

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y
Humanidades, Asunción, Paraguay**

ISSN en línea: 2789-3855, 2026

Regulación adaptativa de la inteligencia artificial en Colombia: análisis desde los principios de la organización para la cooperación y el desarrollo económicos

Adaptive regulation of artificial intelligence in Colombia: analysis
from the principles of the organization for economic cooperation and
development

Sergio Andrés Correcha Ángel

Sergio.correcha@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-6836-0827>

Investigador Independiente

Bogotá – Colombia

Diana Sofía Morales Rueda

dianasofiamoru@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-1965-9119>

Investigadora Independiente

Bogotá – Colombia

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5475>


Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos


Revista Latinoamericana de
Ciencias Sociales y Humanidades

Artículo recibido: 01 de noviembre de 2025.

Aceptado para publicación: 09 de marzo de 2026.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

VOLUMEN VII

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5475>

Regulación adaptativa de la inteligencia artificial en Colombia: análisis desde los principios de la organización para la cooperación y el desarrollo económicos

Adaptive regulation of artificial intelligence in Colombia: analysis from the principles of the organization for economic cooperation and development

Sergio Andrés Correcha Ángel

Sergio.correcha@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-6836-0827>

Investigador Independiente

Bogotá – Colombia

Diana Sofía Morales Rueda

dianasofiamoru@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-1965-9119>

Investigadora Independiente

Bogotá – Colombia

Artículo recibido: 01 de noviembre de 2025. Aceptado para publicación: 09 de marzo de 2026.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El acelerado desarrollo de la inteligencia artificial (IA) ha generado importantes desafíos regulatorios para los Estados, especialmente en contextos donde su adopción en el sector público avanza con mayor rapidez que la construcción de marcos normativos. En Colombia, el uso creciente de sistemas de IA en ámbitos como la administración de justicia, la supervisión financiera, la gestión de subsidios y la medicina predictiva plantea interrogantes sobre transparencia, responsabilidad, debido proceso y protección de derechos fundamentales. El presente trabajo analiza críticamente los principales proyectos de ley presentados en el Congreso de la República para regular la inteligencia artificial, particularmente los proyectos 042 y 043 de 2025, contrastándolos con los principios adoptados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en materia de IA confiable y gobernanza regulatoria. A partir de este análisis, se identifican vacíos en materia de supervisión humana significativa, mecanismos de impugnación de decisiones automatizadas, auditoría independiente, reporte de incidentes algorítmicos y evaluación empírica de impacto. En consecuencia, se propone un modelo de regulación adaptativa que combine una ley marco de principios con instrumentos flexibles como los sandbox regulatorios, cláusulas de revisión legislativa periódica y un sistema nacional de auditoría técnica independiente. Se concluye que una regulación exclusivamente legislativa resulta insuficiente frente a la dinámica tecnológica de la IA, por lo que Colombia requiere un modelo híbrido, experimental y basado en evidencia, alineado con estándares internacionales y orientado a la protección efectiva de los derechos fundamentales.

Palabras clave: inteligencia artificial, regulación adaptativa, gobernanza, sandbox regulatorio, debido proceso, transparencia

Abstract

The rapid development of artificial intelligence (AI) has generated significant regulatory challenges for states, especially in contexts where its adoption in the public sector is progressing faster than the development of regulatory frameworks. In Colombia, the increasing use of AI systems in areas such as the administration of justice, financial oversight, subsidy management, and predictive medicine raises questions about transparency, accountability, due process, and the protection of fundamental rights. This paper critically analyzes the main bills presented to the Congress of the Republic to regulate artificial intelligence, particularly Bills 042 and 043 of 2025, contrasting them with the principles adopted by the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) regarding trustworthy AI and regulatory governance. This analysis identifies gaps in meaningful human oversight, mechanisms for challenging automated decisions, independent auditing, reporting of algorithmic incidents, and empirical impact assessment. Consequently, an adaptive regulatory model is proposed that combines a framework law of principles with flexible instruments such as regulatory sandboxes, clauses for periodic legislative review, and a national system of independent technical auditing. It is concluded that purely legislative regulation is insufficient in the face of the technological dynamism of AI, and therefore Colombia requires a hybrid, experimental, and evidence-based model, aligned with international standards and geared toward the effective protection of fundamental rights.

Keywords: artificial intelligence, adaptive regulation, governance, regulatory sandbox, due process, transparency

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons.



Cómo citar: Correcha Ángel, S. A., & Morales Rueda, D. S. (2026). Regulación adaptativa de la inteligencia artificial en Colombia: análisis desde los principios de la organización para la cooperación y el desarrollo económicos. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 7 (1), 2786 – 2800. <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5475>

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial se ha consolidado como una de las tecnologías más transformadoras del siglo XXI, impactando de manera directa los ámbitos económico, social, político y jurídico. Su incorporación progresiva en el sector público colombiano en áreas como la administración de justicia, la supervisión financiera, la gestión de programas sociales y la medicina predictiva, evidencia no solo su potencial para mejorar la eficiencia institucional, sino también los riesgos que su uso indebido o inadecuadamente supervisado puede generar sobre derechos fundamentales como el debido proceso, la igualdad y la privacidad.

La ausencia de un marco normativo integral en Colombia ha llevado al Congreso de la República a tramitar diversos proyectos de ley orientados a regular el desarrollo y uso de sistemas de inteligencia artificial. Sin embargo, la naturaleza dinámica y evolutiva de esta tecnología plantea una tensión estructural entre la rigidez propia de la regulación legislativa tradicional y la necesidad de marcos normativos flexibles, adaptables y basados en evidencia empírica.

En este contexto, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos ha desarrollado principios orientadores para una inteligencia artificial confiable, enfatizando valores como la transparencia, la responsabilidad, la supervisión humana significativa y la gobernanza interoperable. Como país miembro, Colombia enfrenta el reto de armonizar sus iniciativas regulatorias con estos estándares internacionales.

El presente artículo tiene como objetivo analizar críticamente los proyectos legislativos en curso sobre inteligencia artificial en Colombia, contrastarlos con los lineamientos de la OCDE y formular una propuesta de regulación adaptativa que permita equilibrar innovación tecnológica, competitividad económica y protección efectiva de derechos fundamentales. Se parte de la premisa de que la regulación de la IA no puede limitarse a un esquema normativo estático, sino que debe estructurarse bajo un modelo híbrido que incorpore experimentación regulada, evaluación periódica y mecanismos robustos de supervisión institucional.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Ahora bien, en este primer punto, consideramos importante hacer algunas consideraciones frente a lo que se entiende por inteligencia artificial, para así proponer un modelo de regulación adaptativa, esto teniendo en cuenta que, en el marco regulatorio colombiano, los proyectos presentados para regular la IA, no se han preocupado por establecer el alcance de su concepto.

Así pues, se hace necesario que establezcamos que se entiende por inteligencia artificial, teniendo como premisa que se trata de un concepto innovador y cambiante conforme avanza el desarrollo tecnológico, por lo que su concepto también es dinámico, incluyendo no solo procesamiento de datos, sino también aprendizaje automático para este tipo de herramientas.

A lo largo de la historia, se han presentado diferentes conceptos de inteligencia artificial, algunos se refieren a procesos mentales y al razonamiento, y otros aluden a la conducta. Lo anterior quiere decir que algunos conceptos miden el éxito en términos de fidelidad respecto a la forma de actuar de los humanos, mientras que la otra toma como referencia un concepto ideal de inteligencia que se ha denominado racionalidad, entendiendo este concepto como hacer lo correcto en función del conocimiento que se tiene.¹

¹ Rusell, Stuart. y Norvig, Peter. (2008). Inteligencia Artificial. Un enfoque moderno. Pearson Educación, S.A. Segunda Edición. <https://luismejias21.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/09/inteligencia-artificial-un-enfoque-moderno-stuart-j-russell.pdf>

Russell y Norvig² presentan el siguiente cuadro para revisar los cuatro enfoques:

Figura 1

algunas definiciones de inteligencia artificial, organizadas en cuatro categorías

Sistemas que piensan como humanos	Sistemas que piensan racionalmente
«El nuevo y excitante esfuerzo de hacer que los computadores piensen... máquinas con mentes, en el más amplio sentido literal». (Haugeland, 1985)	«El estudio de las facultades mentales mediante el uso de modelos computacionales». (Charniak y McDermott, 1985)
«[La automatización de] actividades que vinculamos con procesos de pensamiento humano, actividades como la toma de decisiones, resolución de problemas, aprendizaje...» (Bellman, 1978)	«El estudio de los cálculos que hacen posible percibir, razonar y actuar». (Winston, 1992)
Sistemas que actúan como humanos	Sistemas que actúan racionalmente
«El arte de desarrollar máquinas con capacidad para realizar funciones que cuando son realizadas por personas requieren de inteligencia». (Kurzweil, 1990)	«La Inteligencia Computacional es el estudio del diseño de agentes inteligentes». (Poole <i>et al.</i> , 1998)
«El estudio de cómo lograr que los computadores realicen tareas que, por el momento, los humanos hacen mejor». (Rich y Knight, 1991)	«IA... está relacionada con conductas inteligentes en artefactos». (Nilsson, 1998)
Figura 1.1 Algunas definiciones de inteligencia artificial, organizadas en cuatro categorías.	

En este sentido, podemos distinguir entre IA basada en conocimiento e IA basada en datos. La primera de estas es aquella que intenta modelar el conocimiento humano mediante modelos informáticos, utilizando bases de conocimientos, modelos conceptuales, ontologías, técnicas de resolución de problemas y aprendizaje profundo.³ Por otro lado, tenemos la IA basada en datos que es la que se ha desarrollado en el siglo XXI, la cual usa algoritmos de aprendizaje para extraer patrones con dichos datos y resolver problemas cuya solución tiene como base los patrones extraídos de los datos de entrenamiento que el son brindados.⁴

Según lo explicado por Ramon Mántaras (2023), la IA basada en conocimiento ha demostrado ser eficiente en tareas que requiere razonamiento o planificación, mientras que la IA basada en datos funciona mejor en tareas que requieren detectar patrones estadísticos como el procedimiento de imágenes o lenguaje. Estos sistemas de IA basados en datos han tenido un gran desarrollo en los últimos años, siendo utilizados en distintos campos como la detección de enfermedades, juegos de ordenador, previsión del cambio climático o las armas autónomas, por lo que la tendencia actual será ver aproximaciones híbridas que combinan ambos enfoques.⁵

Así pues, los constantes y rápidos avances en materia de IA hacen que, de manera continua, los expertos en esta disciplina científica realicen ajustes y actualizaciones al concepto de IA, por lo que no existe una definición única y universalmente aceptada. No obstante, lo anterior, traemos a colación uno de los conceptos más recientes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos –

² Ídem

³ Mántaras Ramón y Brunet Pere (2023), “¿Qué es la inteligencia artificial?”, *Revisa papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global* No. 164, Páginas 13-21

⁴ Ídem

⁵ Ramon López de Mántaras, 100 cosas que cal saber sobre inteligencia artificial, (en catalán), Cossetània, Barcelona, 2023, pp. 48 a 50.

OCDE, que, el 5 de marzo de 2024, publicó el memorando explicativo n.º 8 sobre la definición de IA, indicando lo siguiente:

“Un sistema de IA es un sistema basado en una máquina que, ya sea para alcanzar objetivos explícitos o implícitos, infiere -a partir de la entrada que recibe- cómo generar salidas, tales como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, las cuales pueden influir en entornos físicos o virtuales. Los diferentes sistemas de IA varían en sus niveles de autonomía y capacidad de adaptación después de su implementación”⁶

Ahora bien, habiendo realizado algunas consideraciones frente a la IA, y teniendo claro que se trata de un concepto cambiante, es preciso establecer que los estados requieren adaptabilidad ágil conforme los avances en tecnología, por lo que es importante abordar la forma en que se ha hecho uso de las IA el Estado colombiano, y si los procesos de adaptabilidad a esta tecnología han sido adecuados.

USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL SECTOR PÚBLICO COLOMBIANO

Para el caso Colombiano, el Gobierno Nacional es uno de los principales usuarios de sistemas de IA, utilizando más de 94 sistemas a 2025, seguido por la Rama Judicial los órganos autónomos con 32 herramientas, los gobiernos locales con 27, y las empresas estatales y universidades públicas con 23, siendo en su mayoría utilizados para tareas de reconocimiento facial⁷ o como chatbots que operan a partir de modelos de IA, que le brindan a la población información sobre servicios o trámites públicos. En general los sistemas que utilizan este tipo de inteligencia prometen mayor eficiencia y reducción de costos administrativos y una mejora en la calidad de los servicios públicos.

Uno de los primeros usos que ha dado Colombia de la IA en el sector público, se presenta en el uso de herramientas como ChatGPT por parte de los despachos judiciales, uno de los casos más sonados fue la realizada por un juez, que motivó un fallo para dictaminar si un niño con discapacidad debía pagar una cuota a una compañía de seguros de salud para acceder a tratamiento médico. Para este caso, la Corte Constitucional⁸ resaltó la importancia de la IA como una herramienta que puede ayudar a los despachos judiciales a gestionar diferentes tareas como la redacción de decisiones judiciales de distinta índole. No obstante, la Corte resaltó, que, si bien es posible el uso de la IA como apoyo, no se debe hacer uso excesivo de estos sistemas, debido que puede comprometer derechos como el del debido proceso, pues salen dudas a la luz, respecto a si quien realizó el fallo es un juez de la república o una Inteligencia Artificial, y si adicionalmente fue adecuadamente motivada o fue un producto de alucinaciones⁹ o sesgos¹⁰ generados por el mismo sistema.

Para este caso concreto, en cuanto a la posible violación del derecho al debido proceso, la sala consideró que no existió un remplazo del ejercicio de la función jurisdiccional por parte de ChatGPT, esto debido a que el sistema se utilizó luego de haberse fundamentando y tomado la decisión, según

⁶ OCDE, 2024, memorando explicativo n.º 8 sobre la definición de IA, https://www.oecd.org/en/publications/explanatory-memorandum-on-the-updated-oecd-definition-of-an-ai-system_623da898-en.html

⁷ Gutiérrez Juan David, (2025), *Inteligencia artificial en el sector público: ¿avance tecnológico o riesgo invisible?*, <https://www.eltiempo.com/politica/gobierno/ia-en-el-sector-publico-avance-tecnologico-o-riesgo-invisible-3442241>

⁸ Sentencia Corte Constitucional T-323 de 2024, Magistrado sustanciados Juan Carlos Cortés González.

⁹ Las alucinaciones de IA se refieren a casos en los que los generadores de IA fabrican información falsa o hechos engañosos y los presentan como verdaderos. <https://library.lsbu.ac.uk/AI-academic-study/bias#:~:text=There%20are%20two%20major%20issues,results%20returned%20through%20AI%20systems.>

¹⁰ El sesgo en la IA puede describirse como errores sistemáticos o distorsiones de los resultados obtenidos por los sistemas de IA. Esto se manifiesta principalmente como contenido injusto o perjudicial, que refleja los sesgos humanos presentes en los datos de entrenamiento. <https://library.lsbu.ac.uk/AI-academic-study/bias#:~:text=There%20are%20two%20major%20issues,results%20returned%20through%20AI%20systems.>

lo expuesto en el orden metodológico del fallo, primero se identificó la tesis, luego las normas constitucionales aplicadas al caso, el referente jurisprudencial que debía seguirse, para posteriormente solucionar el caso concreto, y con el caso solucionado fue que genero consultas a la IA, para transcribir la respuestas arrojadas en la consulta. Así las cosas, para la Corte fue posible concluir que el caso no comportó una usurpación de la función de administración de justicia a cargo de la autoridad judicial competente.

Ahora bien, aunque este caso en particular no conllevo a la nulidad del fallo, lo cierto es que, si el sistema se hubiera utilizado en indebida forma, las alucinaciones y los sesgos que genera el sistema, si pudieran generar errores, y su uso excesivo podría conllevar a que se considere que la decisión no fue tomada por el juez natural del caso, sino por una IA destinada para tal fin, lo que pone en riesgo derechos fundamentales de los ciudadanos, como el del debido proceso.

Otro de los ejemplos que se evidencian en Colombia del uso de IA, es en el del Departamento Nacional de Planeación, entidad que publicó mapas detallados de las vías terciarias del país gracias a la implementación de herramientas que identificaron imágenes satelitales. Según la misma explicación de la Entidad, para esto se aplican algoritmos de aprendizaje de máquina (machine learning) en imágenes satelitales que luego permiten clasificar, identificar y segmentar la información, arrojando como resultado las vías terciarias georreferenciadas. Lo anterior, tiene como objetivo, reducir los costos de los inventarios para los municipios; crear los ejes de las vías terciarias del país; y a su vez se entrena el algoritmo para que sea siendo utilizado en el futuro.

En el caso del Distrito Capital de Bogotá, la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano, creó el sistema “Rebeca”, como paso importante de renovación digital de la empresa, el cual busca responder de forma automática e inteligente las solicitudes sobre servicios, trámites y proyectos de la Entidad. Adicionalmente, se ha logrado que el sistema virtual esté en constante aprendizaje, utilizando como fuente de información el mismo sitio web de la entidad y otras fuentes de información para complementar sus respuestas y brindar la información más precisa y actualizada.

Otro caso que encontramos en el cual el Estado viene utilizando IA, tiene que ver con la utilización de estos sistemas en los distintos hospitales del país, en ciudades como Medellín, Bogotá, Cali y Barranquilla, que están haciendo uso de la medicina predictiva, apoyada de la Inteligencia artificial, buscan anticiparse a daños graves en la salud. Particularmente este sistema funciona para detectar la presión arterial de las personas, analizando cientos de miles de señales hemodinámicas, y gracias al algoritmo alerta entre tres y cinco minutos antes de que se produzca una hipotensión, lo que se convierte en un beneficio para quien se encuentra hospitalizado, y una reducción de costos para el hospital, pues hay optimización de tiempos y medicamentos.¹¹

Así mismo, evidenciamos otra Entidad que viene haciendo uso de IA para facilitar y mejorar sus procesos, y es el Departamento Administrativo de la Prosperidad Social – DPS, quien creó un sistema de validación de documentos y soportes en el programa de jóvenes en acción, el sistema toma los documentos, los verifica, toma los datos de los documentos y los compara con las bases de datos para posteriormente aprobar o negar la inscripción de los jóvenes al programa.

Bajo esta misma tendencia, La Superintendencia Financiera de Colombia, también viene haciendo uso de sistemas de IA para la supervisión de riesgos de lavados de activos, este sistema permite la

¹¹ Bautista Leonardo, (2025), Una IA que salva vidas llegó a hospitales de Colombia: así funciona el sistema APM para cirugías y UCI. <https://www.elcolombiano.com/tecnologia/ia-salva-vidas-llega-hospitales-colombia-como-funciona-sistema-apm-cirugias-uci-GB29395672>

calificación automatizada del diseño del programa de prevención del riesgo de lavado de activos y financiación del terrorismo. De este sistema, se resalta que, al ser una IA, con cada calificación el sistema aprende y mejora su precisión, lo que le permite procesar un mayor número de matrices e integrar nuevas variables para una supervisión más integral, logrando que el sistema se encargue del trabajo operativo, dejando la toma de decisiones en los funcionarios.¹²

El crecimiento de estas herramientas de IA que cada vez son más usadas en Colombia plantea interrogantes sobre el futuro del Estado y su relación con la ciudadanía, teniendo en cuenta que de estos sistemas puede derivarse el otorgamiento o no de diferentes subsidios o derechos. Por lo que resulta fundamental estar atentos al tipo de impactos que pueden generar estas tecnologías, pues dependiendo de su utilización pueden ser positivos o negativos. Así pues, el impacto de los sistemas que utilizan IA dependerá de diferentes factores, como la elección de la herramienta según su objetivo; que los datos utilizados en la herramienta sean de calidad; y que los responsables de su implementación la operen correctamente¹³.

Ahora bien, por la naturaleza de este tipo de sistemas, nos enfrentamos a un gran problema, que es la transparencia de la IA, entendiéndola como la forma en que las personas acceden a la información para comprender cómo funciona un sistema de este tipo y como este modelo toma decisiones. Mejorar la comprensión de las personas sobre cómo se entrenan estos modelos y cómo determinan los resultados, genera confianza en las decisiones que toman y en las organizaciones que las utilizan, por lo que se requiere que los creadores de estas herramientas logren una IA transparente y fiable a través de la divulgación de aspectos como la entrada de datos utilizados en el sistema, o los métodos para la evaluación y validación del modelo. Esto permite a los interesados o usuarios evaluar la precisión predictiva del modelo frente a la imparcialidad, la desviación y los sesgos.¹⁴

La transparencia, resulta de suma importancia cuando se pretende hacer uso de modelos de IA, en sectores considerados como de alto riesgo, como en el campo de las inversiones, en diagnósticos médicos, decisiones de contratación, y en otros ámbitos, donde los resultados de una IA sesgada o inexacta son mucho más peligrosos, debido a las consecuencias financieras o personales.

Aunado a la transparencia de la información, resultan otras preguntas, que resultan claves para el contexto colombiano, ¿cómo regulamos las IA?; ¿Quién las debe regular?; ¿Debe existir un órgano regulador, o su regulación debe ser a través de una Ley de la República?; ¿las leyes son los suficientemente ágiles para regular un sistema tan cambiante?; ¿Quién supervisa estos algoritmos?; ¿Quién garantiza la calidad de la información con la que se entrena la IA?; ¿Quién vigilara que las herramientas cumplan con la normatividad interna respecto a tratamiento de datos personales?.

Para intentar responder estas preguntas, el Congreso de la República de Colombia, han cursado aproximadamente once proyectos referentes a la regulación de la IA, aunado al Proyecto de Ley presentado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación el cual busca regular la inteligencia artificial en Colombia para garantizar un desarrollo ético y sostenible. Bajo esta línea, para el Estado

¹² Superintendencia Financiera de Colombia, (2025), "Superfinanciera revoluciona la supervisión de riesgos de lavado de activos con Inteligencia Artificial" Comunicado de Prensa de 3 de octubre de 2025
<https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/10115843/superfinanciera-revoluciona-la-supervision-de-riesgos-de-lavado-de-activos-con-inteligencia-artificial/>

¹³ Gutiérrez Juan David, (2025), Inteligencia artificial en el sector público: ¿avance tecnológico o riesgo invisible?,
<https://www.eltiempo.com/politica/gobierno/ia-en-el-sector-publico-avance-tecnologico-o-riesgo-invisible-3442241>

¹⁴ Jonker A, Gomstyn A, y McGrath A, (2024), ¿qué es la transparencia de IA? <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/ai-transparency>

colombiano, no ha sido posible crear un marco regulatorio único que al tiempo que se adapta a las nuevas tendencias, proteja los derechos fundamentales.

Por lo anteriormente anotado, se hace necesario que pasemos a hablar de regulación, de regulación adaptativa, y cómo a partir de esta, proponemos mejorar la política pública de regulación para los sistemas que utilizan Inteligencia Artificial.

REGULACIÓN ADAPTATIVA

Para iniciar esta parte del escrito, se hace necesario hablar de la OCDE¹⁵, que para los distintos países que la integran se ha constituido en un foro que les permite trabajar conjuntamente para afrontar distintos retos que se van presentando conforme los estados se van transformando, y a través de las experiencias comunes identificar buenas prácticas de los países miembros, para llegar a impulsar la competencia, la innovación, y el crecimiento económico.

Colombia inició su proceso de adhesión en el año 2013 y fue invitada a ser parte de la organización en el 2018. Con dicha invitación el gobierno colombiano a través de la cancillería procedió a realizar el depósito de los instrumentos de ratificación ante el gobierno francés el 28 de abril de 2020. Con el ingreso de Colombia a la OCDE, el país se compromete a introducir importantes reformas en distintos sectores, que le permiten estar alineados con los estándares internacionales en diferentes materias como la regulación pública, que permiten alcanzar mayores niveles de equidad, emprendimiento y productividad.

Bajo esta línea, la OCDE ha señalado que una mejora regulatoria eficaz: “(...) impulsa el crecimiento económico, la creación de empleos, la innovación, la inversión y nuevas industrias, lo que también ayuda a bajar los precios y a ofrecer más opciones a los consumidores. (...)”¹⁶, por lo que las reformas regulatorias ayudan a los países a adaptarse más rápida y fácilmente a las circunstancias cambiantes y a los choques externos. En este sentido, esta organización internacional, considera que las políticas públicas deberían orientarse a impulsar la competitividad y la productividad, al tiempo que facilitan la adaptabilidad de la economía en los mercados nacionales e internacionales.

Indica la OCDE, que por lo general los marcos regulatorios actuales quedan rezagados del progreso tecnológico y se enfrentan a jurisdicciones con normas obsoletas, por lo que indica que los gobiernos necesitan adoptar estrategias de adaptación y aprender de la experiencia para mejorar la gobernanza preventiva, por lo que los gobiernos deben garantizar que los marcos regulatorios sean adaptables, eficientes y proporcionales a los objetivos políticos. Lo anterior quiere decir, que los gobiernos deben preocuparse por crear entornos en los que se propicie un crecimiento más sólido y sostenible.¹⁷

En este orden de ideas, la OCDE señaló lo siguiente:

“La escala y el ritmo de la innovación están transformando fundamentalmente el funcionamiento de las sociedades y las economías; sin embargo, la elaboración de normas no siempre ha seguido el ritmo. Si bien los gobiernos han evaluado cada vez más el impacto de la innovación, muchos necesitan profundizar en la incorporación de una mayor flexibilidad, mediante la experimentación, entornos de pruebas y enfoques alternativos no regulatorios. Asimismo, existe margen para una mejor coordinación entre los distintos niveles de gobierno,

¹⁵ La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) es una organización internacional que trabaja para diseñar mejores políticas que contribuyan a mejorar la calidad de vida. <https://www.oecd.org/es/about.html>

¹⁶ OCDE (2014), Estudio de la OCDE sobre la política regulatoria en Colombia: Más allá de la simplificación administrativa, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201965-es>

¹⁷ OECD (2025), OECD Regulatory Policy Outlook 2025, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/56b60e39-en>.

incluyendo los distintos niveles, a fin de compartir información y experiencia sobre los desafíos relacionados con la innovación”¹⁸

En este sentido, tenemos que los estados que hacen parte de la OCDE deben interesarse por promover políticas de regulación adaptativas, que resulten ágiles, simples e inteligentes, para que los gobiernos respondan eficazmente a desafíos cambiantes como tecnologías disruptivas. Una regulación adaptativa implicaría entonces, mejorar la base empírica, la consulta pública y la inclusión para mejorar la aceptación e impacto de las normas.

En materia de IA, la OCDE expidió unos principios para los estados adherentes, dentro de los que se encuentra Colombia, que buscan convertirse en una guía diseñada para resistir el paso del tiempo en el acelerado mundo de la Inteligencia Artificial.

Entre estos principios se recomienda a los estados adherentes entre otros temas lo siguiente:

“(…)

1.2. Respeto al Estado de derecho, los derechos humanos y los valores democráticos, incluyendo la equidad y la privacidad.

1.3. Transparencia y explicabilidad

1.5. Responsabilidad

(…) ”¹⁹

Adicionalmente la OCDE en los principios antes indicado, señaló en la sección 2, lo concerniente a políticas nacionales y cooperación internacional para una IA confiable. Indicando lo siguiente:

“(…)

DESARROLLO DE UN ENTORNO DE GOBERNANZA Y POLÍTICAS INTEROPERABLE Y PROPICIO PARA LA IA

Los gobiernos deben promover un entorno de políticas ágil que apoye la transición de la fase de investigación y desarrollo a la fase de implementación y operación de sistemas de IA fiables. Para ello, deben considerar el uso de la experimentación para proporcionar un entorno controlado en el que los sistemas de IA puedan probarse y ampliarse, según corresponda. También deben adoptar enfoques basados en resultados que proporcionan flexibilidad para alcanzar los objetivos de gobernanza y cooperar dentro de las jurisdicciones y entre ellas para promover entornos de gobernanza y políticas interoperables, según corresponda.

Los gobiernos deberían revisar y adaptar, según corresponda, sus marcos de políticas y reglamentarios y los mecanismos de evaluación que se aplican a los sistemas de IA para fomentar la innovación y la competencia por una IA confiable.” (subrayado por fuera del texto original)

Teniendo en cuenta estos lineamientos, podemos observar que la OCDE, insiste a los países adherentes, entre los que se encuentra Colombia, que la adopción de políticas en materia de IA debe ser ágil, proporcionando flexibilidad, para que se pueda aprender a través de la experimentación y

¹⁸ Ídem

¹⁹ OCDE, (2024). “Principios de la IA”, Documentos Jurídicos OCDE 0449, actualizado el 03 de mayo de 2024.
<https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449#adherents>

comprobación, y promover ambientes controlados de interoperabilidad entre países. Con esto en mente, vale la pena hacer un pequeño esbozo de la forma en la que Colombia actualmente, busca regular los sistemas de Inteligencia artificial, para pasar a hacer una propuesta de regulación que guarde relación con las recomendaciones y principios de la OCDE.

REGULACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN COLOMBIA

Una de las formas en que Colombia abordó la regulación de la IA, fue a través de la Ley 2502 de 2025²⁰, que tiene como objeto modificar y establecer un agravante al artículo 296 del Código Penal Colombiano referente al delito de falsedad personal para la modalidad de suplantación utilizando Inteligencia Artificial aumentando su multa hasta en una tercera parte. A su vez esta ley, establece directrices para la formulación de políticas públicas en materia de prevención y control del uso indebido de la IA en la suplantación de identidad, que sirva para evitar engaños que pueden tener consecuencias negativas para la privacidad, la dignidad humana, la seguridad, y la credibilidad de las fuentes de información.

En este sentido la Ley ídem, indica que esta política pública, deberá cumplir con lineamientos como: marco ético: colaboración intersectorial; educación y capacitación; desarrollo de tecnología; transparencia y gobernanza de IA; cooperación internacional; respuesta rápida; y relaciones internacionales, todos dirigidos a la prevención de la suplantación de la identidad.

Ahora bien, Colombia también ha realizado esfuerzos para asegurar una regulación más global y genérica de la Inteligencia artificial, y acá encontramos diferentes proyectos de Ley, como lo son el 042²¹ y 043²² de 2025 presentados al congreso de la república.

El proyecto de ley 042 de 2025, busca establecer un marco legal integral para el desarrollo, la gobernanza y el uso ético y responsable de la IA en Colombia, Adicionalmente, crea el Consejo Nacional de Inteligencia Artificial para que se encargue de coordinar la política pública, define los principios rectores en lo que se debe basar, y fomenta la colaboración público-privada para fomentar estos sistemas, e incluye medidas específicas para la protección de menores en entornos digitales, por lo que mantiene un enfoque de protección a grupos vulnerables.

Por su parte el Proyecto de Ley 043 de 2025, también busca realizar una regulación integral de la IA, donde se incluye lo concerniente al desarrollo, uso y gobernanza de esta plataforma, garantizando un despliegue ético, responsable, competitivo e innovador. A su vez, esta propuesta, introduce la figura de los sandbox regulatorios para sistema de IA de alto riesgo, y deja señalado desde un principio lo que son los principios rectores, sobre los cuales se tendrá que desarrollar toda la normatividad derivada sobre este tipo de sistemas.

Los dos proyectos, sugieren su aplicación tanto a personas y entidades públicas o privadas que participen en cualquier etapa del ciclo de vida de sistema de IA, desde quien lo diseña, hasta sus usuarios siempre y cuando tenga efectos en Colombia o emplee datos de origen colombiano.

Por su parte el proyecto de ley 043, nos muestra adicionalmente una clasificación de IA según sus riesgos (crítico, alto, medio, mínimo o nulo) lo que, a su vez, genera unos controles diferentes según su riesgo, que van desde la prohibición de su uso salvo condiciones estrictas a los incentivos para que se adopten buenas prácticas voluntarias. Adicionalmente, frente a la gobernanza se indica que el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación es la autoridad nacional para la IA, encargado de la

²⁰ Por medio de la cual se modifica y establece un agravante al artículo 296 de la Ley 599 del 2000, Código Penal Colombiano y se dictan otras disposiciones.

²¹ Congreso de la República, Gaceta del Congreso 1291 de 2025.

²² Congreso de la República, Gaceta del Congreso 1390 de 2025

orientación técnica, coordinación y supervisión, y un comité multisectorial y un Consejo Asesor Nacional de Expertos en IA apoyarán la gobernanza y actualización de políticas.

Ahora bien, al ser un tema novedoso en Colombia, aún no se ha logrado que sea ley de la república, por lo que sigue siendo analizado en el congreso, encontrándose actualmente en primer debate. No obstante, a la luz de las recomendaciones de la OCDE, consideramos pertinente hacer una propuesta de regulación del sistema de Inteligencia Artificial para Colombia.

PROPUESTA REGULATORIA

Como se pudo evidenciar anteriormente, los proyectos de ley presentados, especialmente el 043 de 2025 surgen como propuesta a la necesidad de Colombia de estructurar una política pública²³, para lo cual propone un modelo basado en riesgos, principios rectores amplios y esquemas institucionales de coordinación. No obstante, cuando entramos a hacer un análisis con los estándares de la OCDE, se logran identificar espacios de mejora en materia de gobernanza adaptativa y protección ciudadana, que proponemos para este caso. Esto, no sin antes reconocer que la propuesta normativa, responde a muchos de los interrogantes planteados en materia de regulación que nos hacíamos al principios de este escrito, como los son: ¿cómo regulamos las IA?; ¿Quién las debe regular?; ¿Debe existir un órgano regulador, o su regulación debe ser a través de una Ley de la República?; ¿las leyes son los suficientemente ágiles para regular un sistema tan cambiante?; ¿Quién supervisa estos algoritmos?; ¿Quién garantiza la calidad de la información con la que se entrena la IA?; ¿Quién vigilará que las herramientas cumplan con la normatividad interna respecto a tratamiento de datos personales?.

Tengamos como referencia que la OCDE, tal como lo mencionábamos anteriormente, establece cinco ejes fundamentales en sus principios sobre inteligencia artificial, y sobre estos consideramos que hay aspectos que se pueden incluir en la propuesta de regulación.

Por ejemplo, en materia de crecimiento inclusivo y desarrollo, el proyecto muestra disposiciones claras frente a la inclusión territorial y sostenibilidad ambiental. Sin embargo, aunque la OCDE recomienda la incorporación de métricas de evaluación periódica que permita ajustar la regulación ajustada en regulación empírica, este proyecto no incluyó indicadores verificables para medir el impacto de la IA en los diferentes aspectos sociales como la igualdad y disminución de brechas, si bien el proyecto habla de uso de sandbox regulatorios para hacer seguimiento, este solo se propone para sistema de IA de nivel crítico, dejando de lado otros niveles a los cuales también se les debe hacer seguimiento para conocer su nivel de desarrollo.

Otro vacío que podríamos identificar frente a los principios relacionados con los valores centrados en el ser humano, está relacionado con el no desarrollo de estándares concretos sobre intervención humana, ni establece procedimientos administrativos específicos para impugnar decisiones automatizadas que puedan llegar a producir efectos jurídicos individuales. Si bien el texto consagra principio como la dignidad humana, y la supervisión humana como la intervención significativa de personas en el ciclo de vida un sistema de IA con la capacidad de modificar, detener o revertir decisiones automatizadas cuando sea necesario, no resulta claro cómo se realizará esta intervención, ni los mecanismos para hacerlo.

Otro de los temas a mejorar que consideramos, tiene que ver con la transparencia de la información, si bien en todo el texto, la transparencia es un principio claro y establecido, y existe la obligación de información, consideramos conveniente la creación de un registro público de los sistema de IA, según su caracterización del riesgo, donde se incluya de forma clara y estandarizada para todos los sistemas,

²³ CONPES 1411 de 2025, aprobado el 14 de febrero de 2025.

información clara, y completa sobre todo el ciclo del sistema, lo que permitiría de una forma ágil a las autoridades encargadas hacer auditorias y a los usuarios conocer los sistemas.

En cuanto a la robustez y seguridad del sistema, observamos que el modelo de estándares basados en riesgos es coherente con estándares internacionales. Sin embargo, teniendo en cuenta que la definición de robustez indicada en el proyecto señala la capacidad de la IA de funcionar de manera segura y confiable aún en condiciones adversas o imprevistas. Consideramos necesario, que la regulación establezca la obligatoriedad de los desarrolladores y administradores de IA, de generar pruebas adversariales, y crear mecanismos de reporte de reporte inmediato de incidentes. Adicionalmente, teniendo en cuenta que muchos de estos sistemas vienen siendo utilizados para trámites, donde están nuestros datos personales, o historiales clínicos, consideramos necesario que la regulación establezca unos estándares mínimos de ciberseguridad para la IA.

Estableciendo lo anterior, a continuación, se propone, una alternativa de regulación con algunas mejores que se consideran pertinentes según lo expuesto:

Primero, teniendo en cuenta que este es un tema relativamente nuevo, que apenas se esta entrando a regular, y sobre el cual se tiene un grado de incertidumbre frente a su funcionamiento, proponemos que, en la regulación, se establezca una cláusula de revisión legislativa, donde se indique que cada cierto periodo se utilice la información recogida sobre el impacto de la IA en distintos sectores como el social o económico, para decidir si la regulación debe regular o desregular en algún sentido.

Segundo, aunque en temas de gobernanza la propuesta esta es amplia, y busca colaboración intersectorial en pro de mejorar y fortalecer el sistema, consideramos adecuado, que se cree un sistema nacional de auditoría independiente, que haga seguimiento técnico adecuado al algoritmo, al uso de este, y al respeto a los derechos y dignidad humano que se puedan ver vulnerados con ese uso del algoritmo.

Tercero, en lo casos que el sistema IA, generen efectos jurídicos individuales, como con la asignación de programas o subsidios, entre otros, debe incorporarse un derecho reforzado a la explicación y revisión humana, incluyendo un procedimiento administrativo especial, en caso de que los efectos generados por la IA sean contrarios a derecho o a los derechos de las personas. Debe recordarse, que en este tipo de IA que produce efectos jurídicos, es el sistema con la información que posee la que termina por definir la situación, por lo que puede existir riesgo de sesgo de la información.

Cuarto, para mejorar la robustez del sistema y la transparencia de este, se debe establecer la obligación de reportar los incidentes algorítmicos graves ante la autoridad que sea competente, y generar estándares claros y mínimos de ciberseguridad.

Quinto, la para alinearse con los principios de la OCDE, la regulación debe volverse un modelo operativo verificables, que permita hacer revisión de este, para verificar el impacto basado en evidencia, y poder tomar decisiones futuras en materia de regulación.

Sexto, para el caso de Colombia, es adecuado que exista una ley marco que establezca principios, derechos, deberes y limitaciones generales, pero la creación de modelos a través de la utilización de figuras como los Sandbox regulatorios, permitiría una análisis y control más profundo, ágil, adaptativo y verificable sobre determinados temas, con coordinación continua de las autoridades competentes, lo que nos llevaría a cumplir estándares internacionales en materia de regulación como los señalados por la OCDE.

Séptimo, la regulación de la inteligencia artificial en Colombia no puede limitarse a la expedición de leyes que corren el riesgo de quedar obsoletas rápidamente, pues los tramites legislativos en Colombia

son demorados, si bien la regulación normativa es indispensable para garantizar principios éticos y derechos fundamentales, resulta insuficiente para abordar la complejidad técnica de la IA, y el vasto desarrollo que tiene en la actualidad, por lo que se debe adoptar un modelo híbrido.

CONCLUSIONES

La inteligencia artificial constituye una tecnología dinámica y evolutiva cuya regulación exige marcos normativos flexibles y adaptables. Un enfoque exclusivamente legislativo corre el riesgo de quedar rápidamente obsoleto frente al avance tecnológico.

Los proyectos de ley 042 y 043 de 2025 representan avances significativos al adoptar un enfoque basado en riesgos y establecer principios rectores amplios; no obstante, presentan vacíos en materia de intervención humana, mecanismos de impugnación de decisiones automatizadas, auditoría técnica independiente y evaluación empírica del impacto social y económico de la IA.

La incorporación de los principios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos requiere no solo su consagración declarativa, sino su traducción en instrumentos operativos verificables, tales como registros públicos de sistemas de IA, obligaciones de reporte de incidentes algorítmicos y estándares mínimos de ciberseguridad.

En los casos en que los sistemas de IA generen efectos jurídicos individuales, como la asignación de subsidios o la toma de decisiones administrativas, debe garantizarse un derecho reforzado a la explicación y a la revisión humana, acompañado de un procedimiento administrativo específico que permita controvertir decisiones automatizadas.

La adopción de sandbox regulatorios no debe limitarse a sistemas de riesgo crítico, sino que debe concebirse como una herramienta transversal de experimentación regulada que permita evaluar el impacto de distintos niveles de riesgo y ajustar progresivamente la normativa.

Colombia requiere un modelo híbrido de regulación que combine una ley marco de principios generales con instrumentos de gobernanza adaptativa, auditoría técnica independiente y cláusulas de revisión legislativa periódica, asegurando así un equilibrio entre innovación tecnológica y protección de derechos fundamentales.

REFERENCIAS

Bautista Leonardo, (2025), Una IA que salva vidas llegó a hospitales de Colombia: así funciona el sistema APM para cirugías y UCI. <https://www.elcolombiano.com/tecnologia/ia-salva-vidas-llega-hospitales-colombia-como-funciona-sistema-apm-cirugias-uci-GB29395672>

CONPES 1411 de 2025, aprobado el 14 de febrero de 2025.

Gutiérrez Juan David, (2025), Inteligencia artificial en el sector público: ¿avance tecnológico o riesgo invisible?, <https://www.eltiempo.com/politica/gobierno/ia-en-el-sector-publico-avance-tecnologico-o-riesgo-invisible-3442241>

Jonker A, Gomstyn A, y McGrath A, (2024), ¿qué es la transparencia de IA? <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/ai-transparency>

Mántaras Ramon (2023), «Intel·ligència artificial versus intel·ligència humana» (en catalán), en IA: Inteligencia Artificial, catálogo de exposición, CCCB, 2023, página 48. Disponible en: <https://www.cccb.org/es/publicaciones/ficha/ia-inteligencia-artificial/243181>

Mántaras Ramón y Brunet Pere (2023), "¿Qué es la inteligencia artificial?", Revisa papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global No. 164, Páginas 13-21

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

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2024). Informe de los diálogos regionales en inteligencia artificial. Bogotá: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

OCDE (2014), Estudio de la OCDE sobre la política regulatoria en Colombia: Más allá de la simplificación administrativa, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201965-es>

OCDE, (2024). "Principios de la IA", Documentos Jurídicos OCDE 0449, actualizado el 03 de mayo de 2024. <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449#adherents>

OCDE, 2024, memorando explicativo n.º 8 sobre la definición de IA, https://www.oecd.org/en/publications/explanatory-memorandum-on-the-updated-oecd-definition-of-an-ai-system_623da898-en.html

OCDE. (2019). Recommendation on the Council on Artificial Intelligence. Retrieved from <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal>

OCDE. (2022). Measuring the Environmental Impacts of Artificial Intelligence Compute and Applications: The AI Footprint. Retrieved from <https://www.oecd.org/publications/measuring-the-environmental-impacts-of-artificialintelligence-compute-and-applications-7babf571-en.htm>

OECD (2025), OECD Regulatory Policy Outlook 2025, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/56b60e39-en>.

Pere Brunet, Tica Font y Joaquín Rodríguez, (2021) Robots Asesinos: 18 preguntas y respuestas, Centro Delàs de Estudios para la Paz, 2021, p. 01.2, disponible en: <https://centredelas.org/wp->

content/uploads/2021/12/RobotsAsesinos_18PreguntasYRespuestas_DEF.pdf Ver también:
<https://centredelas.org/robots-asesinos-18-preguntas-y-respuestas/?lang=es>

Red Iberoamericana de Protección de Datos. (2019). Recomendaciones Generales para el Tratamiento de Datos en la inteligencia Artificial. Retrieved from <https://www.redipd.org/sites/default/files/2020-02/guia-recomendaciones-generalestratamiento-datos-ia.pdf>

Rusell, Stuart. y Norvig, Peter. (2008). Inteligencia Artificial. Un enfoque moderno. Pearson Educación, S.A. Segunda Edición. <https://luismejias21.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/09/inteligencia-artificial-un-enfoque-moderno-stuart-j-russell.pdf>

Sentencia Corte Constitucional T-323 de 2024, Magistrado sustanciados Juan Carlos Cortés González

Superintendencia Financiera de Colombia, (2025), "Superfinanciera revoluciona la supervisión de riesgos de lavado de activos con Inteligencia Artificial" Comunicado de Prensa de 3 de octubre de 2025 <https://www.superfinanciera.gov.co/publicaciones/10115843/superfinanciera-revoluciona-la-supervision-de-riesgos-de-lavado-de-activos-con-inteligencia-artificial/>

Unesco. (2023). Inteligencia Artificial centrada en los Pueblos Indígenas: perspectivas desde América Latina y el Caribe. Montevideo: UNESCO

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons 