

7 de julio de 2025

Perspectivas de la regulación de la inteligencia artificial en la banca colombiana

Director:

Jonathan Malagón González

ASOBANCARIA:

Jonathan Malagón González
Presidente

Alejandro Vera Sandoval
Vicepresidente Técnico

Germán Montoya Moreno
Director Económico

- La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una herramienta clave para la transformación del sector bancario, permitiendo optimizar procesos, mejorar la seguridad digital, detectar fraudes y ofrecer productos personalizados; sin embargo, su implementación conlleva riesgos como vulnerabilidades operativas, sesgos, filtraciones de datos y nuevas formas de suplantación.
- El aumento global del uso de las IA ha impulsado la creación de marcos regulatorios internacionales, como la Ley de IA de la Unión Europea, que clasifica los sistemas según niveles de riesgo (inaceptable, alto, limitado y mínimo), e impone obligaciones a proveedores y usuarios, especialmente en sectores críticos como el financiero.
- Colombia ha adoptado enfoque basado en principios éticos, transparencia y desarrollo responsable, con iniciativas como el CONPES 3975 y el uso de areneros regulatorios que promueven la innovación, el fortalecimiento de la infraestructura de datos y la formación de talento humano, posicionándose entre los líderes latinoamericanos en regulación de IA.
- El país ha logrado avances importantes en la construcción de un marco regulatorio para la inteligencia artificial, incorporando principios que impulsan su uso ético y responsable. No obstante, es esencial que el marco regulatorio siga evolucionando hacia un enfoque que continúe estimulando la innovación, sin entorpecer los avances que desarrolle el sistema bancario con estas herramientas.

Para suscribirse a nuestra publicación semanal Banca & Economía, por favor envíe un correo electrónico a bancayeconomia@asobancaria.com

Perspectivas de la regulación de la inteligencia artificial en la banca colombiana

La inteligencia artificial (IA) ha sido centro de debate en los últimos años. Esta es una herramienta útil para el análisis eficiente de datos, la generación inmediata de productos de texto, audio y video. Además, reduce costos y tiempo en procesos operativos. Sin embargo, la IA también ha generado críticas y preocupaciones por el manejo o los efectos que pueda tener en el futuro, especialmente en temas como la manipulación de datos e información, las actividades fraudulentas y el aumento de ataques a la seguridad, entre otras.

El auge de la Inteligencia Artificial y las preocupaciones generadas a raíz de su implementación han promovido la constitución de regulaciones como la Ley de IA promulgada recientemente por la Unión Europea. Estos marcos normativos propenden por definir estándares, clasificaciones de riesgos y principios para que el uso genere un impacto positivo en la sociedad, con el fin de crear una ruta de desarrollo y sacar el mejor provecho. En casos menos comunes, se han generado prohibiciones en contextos que generan prejuicios a la sociedad.

Esta edición de Banca y Economía hace un balance de las regulaciones de inteligencias artificiales, especialmente en la Unión Europea y Colombia, para analizar los efectos esperados que pueden tener estos marcos regulatorios para la implementación de esta tecnología en el sector bancario colombiano. Finaliza con algunas conclusiones.

Inteligencia artificial en el sector financiero

Se ha evidenciado que las IA son herramientas fundamentales para la evolución del ecosistema financiero en la medida en que permiten la optimización de distintos procesos. Hoy ya son utilizadas por el sector para el análisis del comportamiento del consumidor financiero, para ofrecer productos acordes a sus necesidades, detectar actividades extrañas o poco usuales que pueden ser consideradas como fraude, evaluar los riesgos de otorgar créditos y automatizaciones que anteriormente requerían de trabajo humano, incluyendo el servicio al cliente, lo cual permite que las personas puedan dedicarse a tareas alto valor.

En los últimos años el sector bancario colombiano ha tenido avances significativos en la implementación de IA. En efecto, en 2024, el 73% de las entidades adoptaron algún tipo de nueva tecnología como la inteligencia artificial, la cual se usó, sobre todo, en seguridad digital y privacidad de la información². En comparación, en la unión europea el 86% de las entidades financieras adoptar

¹ Muñoz, V. M., Uribe, E. T., & Español, A. G. (2019). The Colombian Case: A New Path for Developing Countries Addressing the Risks of Artificial Intelligence. Artificial intelligence, 16.

² Asobancaria (2024). Informe de gestión gremial. Obtenido de: <https://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2023/06/IGG-2022-v30062023.pdf>
Financiera_en_Colombia-II.pdf

Editor

Germán Montoya
Director Económico

Participaron en esta edición:
Andres Gregorio Duque Márquez
Esteban Rodríguez Luna
Carol Alejandra Rodríguez

¡Un año recargado de temáticas clave para impulsar nuestra economía!

Calendario Eventos Programación 2025



16°
Foro de
Vivienda

Mayo
6
Bogotá D.C.



59°
Convención
Bancaria
2025 DE COLOMBIA

Junio
4, 5 y 6
Cartagena



24°
Congreso Panamericano
de Riesgo LAFTPADM

Julio
17 y 18
Cartagena



7°
FEST
Congreso de Finanzas para la Equidad
Sostenibilidad y Transformación

Septiembre
4
Bogotá D.C.



23°
Congreso
Derecho Financiero

Septiembre
18 y 19
Cartagena



18°
SAFE
Congreso de Seguridad, Alianzas
Gubernativas, Fraude y Experiencia

Octubre
23 y 24
Cartagena



23°
Congreso de Riesgos

Noviembre
20 y 21
Cartagena



13°
Encuentro Tributario

Noviembre
27
Bogotá D.C.

Patrocinios:

Sonia Elias
+57 320 859 72 85
patrocinios@asobancaria.com

Inscripciones:

Call Center
eventos@asobancaria.com
Cel +57 321 456 81 11
57 601 326 66 20



Una Experiencia:

un proceso operativo³. El uso de las IA también conlleva, sin embargo, riesgos importantes⁴:

- Al implementar soluciones basadas en IA, deben ajustarse a marcos normativos que, según el caso, pueden limitar su uso. Estas regulaciones podrían incrementar los costos de desarrollo e implementación de proyectos con IA, desincentivando iniciativas de innovación en el sector.

- Si bien la IA permite automatizar funciones operativas y mejorar la eficiencia del sector financiero, una sobredependencia de estas herramientas puede volver los procesos más vulnerables a fallos, manipulaciones o brechas en los sistemas.

- Si bien la IA resulta eficaz para identificar patrones de comportamiento y detectar transacciones fraudulentas, puede, a su vez, generar sesgos, falsos positivos y riesgos asociados a la vulneración de la seguridad de la información, incluyendo usos indebidos o filtraciones masivas de datos.

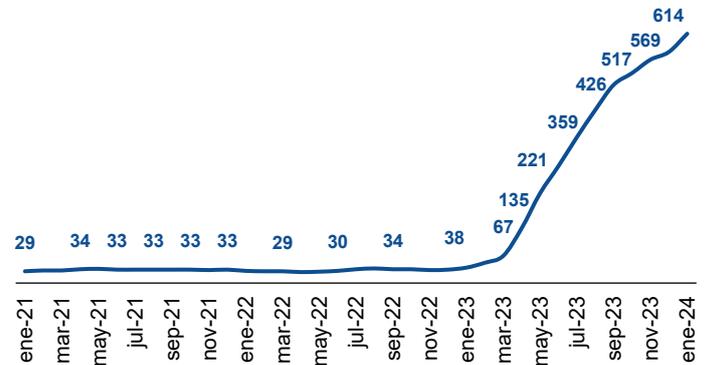
- El uso de tecnologías como los *deepfakes* y nuevas formas de suplantación de identidad representan una amenaza tanto para los usuarios como para la infraestructura tecnológica de las entidades financieras.

Bajo este marco de referencia, en el último decenio el uso y la aplicación de la inteligencia artificial se ha expandido a un ritmo sin precedentes. Paralelamente, se ha dado lugar a un aumento del número de incidentes relacionados con el uso de la IA⁵. Según los últimos datos de la OCDE, hubo 3.705 casos de incidentes⁶ relacionados con el uso de inteligencias artificiales reportados solo en 2023 (Gráfico 1).

El sector financiero ha tenido que hacer frente a incidentes de esta naturaleza que han causado daños o perjuicios a terceros. Estos percances han estado vinculados al desarrollo, mal funcionamiento o uso de IA en áreas como la privacidad, la seguridad, la sostenibilidad y la transparencia de información, entre otros.

Este incremento acelerado en el uso de la inteligencia artificial y en el número de incidentes registrados ha reactivado el debate sobre el papel de la regulación, tanto a nivel internacional como en Colombia, y su impacto en el desarrollo del sector bancario. Estas regulaciones pueden ofrecer un entorno propicio para la

Gráfico 1. Número de incidentes causados por inteligencia artificial



Fuente: Datos OCDE AI Policy.

implementación y evolución de soluciones basadas en IA al fomentar su uso responsable y promover un ecosistema financiero innovador. Sin embargo, también existe el riesgo de que normativas imprecisas o restrictivas se conviertan en obstáculos para el desarrollo de estos proyectos, generando efectos adversos que limiten el potencial de la IA en el ámbito bancario.

En este contexto, resulta fundamental comprender cómo se han abordado los marcos regulatorios, tanto a nivel internacional como nacional. Analizar su evolución permite identificar las implicaciones que estas normativas han tenido sobre el desarrollo del sistema bancario y su capacidad de innovación.

Principios sobre regulación de las IA

Durante los últimos cinco años múltiples organizaciones, comisiones y entidades a nivel global han desarrollado marcos éticos y regulatorios para el desarrollo de inteligencias artificiales. De estos proyectos regulatorios, el marco planteado por la OCDE ha sido uno de los más notables y por ello la base de muchas naciones para establecer regulaciones, leyes y estrategias de política pública. Este marco tiene como pilar los siguientes principios⁷:

1. Los actores e inversores en IA deben promover un desarrollo sostenible que fomente la equidad y no perjudique al planeta. Esto

³ Autoridad Bancaria Europea. (2024). EBA Risk Assessment Report - Autumn 2024 (European Banking Authority). <https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/2024-11/f03ee0c1-7258-4391-8bf1-578924956049/EBA%20Risk%20Assessment%20Report%20-%20Autumn%202024.pdf>

⁴ Leitner, G., Singh, J., Anton, V. D. K., & Zsámboki, B. (2024, 15 mayo). The rise of artificial intelligence: benefits and risks for financial stability. European Central Bank. https://www.ecb.europa.eu/press/financial-stability-publications/fsr/special/html/ecb.fsrart202405_02~58c3ce5246.en.html#toc4

⁵ OECD AI Policy Observatory Portal. (2014, 1 enero). https://oecd.ai/en/incidents?search%20terms=%5B%5D&and%20condition=false&from%20date=2014-01-01&to%20date=2024-04-14&properties%20config=%7B%22principles%22:%5B%5D,%22industries%22:%5B%22Financial%20and%20insurance%20services%22%5D,%22harm_type%22:%5B%5D,%22harm_levels%22:%5B%5D,%22harmed_entities%22:%5B%5D%7D&only_threats=false&order_by=n_articles&num_results=20

⁶ Según la OCDE se entiende por incidente, algún tipo de perjuicio a individuos o a la sociedad en general, ya sea, por sesgos, discriminación infracción de la privacidad y seguridad.

⁷ Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2019). Recommendation of the Council on Artificial Intelligence. OECD Legal Instruments. <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>

incluye el apoyo a las poblaciones subrepresentadas.

2. Los actores involucrados en proyectos de IA deben respetar las leyes y los derechos fundamentales relacionados con los valores humanos, la justicia, la equidad, la privacidad y la seguridad.

3. La transparencia es crucial en los proyectos de IA. Los sistemas de IA deben revelar cómo funcionan y proporcionar información detallada sobre las bases de datos que manejan, especialmente si se trata de datos personales. Esto permite a los usuarios tomar decisiones informadas y fomenta la confianza en la tecnología.

4. Los sistemas de IA deben ser seguros y robustos, con agentes que garanticen la trazabilidad, la auditoría y la evaluación de riesgos a lo largo de todo el ciclo de vida.

Además de los principios, la OCDE creó una serie de sugerencias de políticas que buscan generar un ambiente productivo que incentive la creación y propagación de las inteligencias artificiales por parte de los gobiernos y del sector privado. Así entonces, propone:

- Usar la inversión pública en el desarrollo de proyectos de inteligencias artificiales. Paralelamente, desarrollar incentivos de inversión en esta tecnología por parte del sector privado; lo anterior con el fin de generar un ambiente de desarrollo abierto, transparente y democrático.

- Ofrecer al público la posibilidad de acceder de manera abierta a las bases de datos que sean usadas en proyectos en los que se involucren las inteligencias artificiales. También se debe incorporar esta práctica a los proyectos de IA de los sectores privados.

- Implementar leyes que permitan acelerar el proceso de desarrollo de las tecnologías relacionadas con IA, como incentivos a la innovación, desarrollo y ambiente democrático de uso de la IA.

- Promover la capacitación de la fuerza laboral en las herramientas de inteligencia artificial que se van implementando, para no crear choques entre el desempleo y la creación de estas herramientas.

Este marco pretende fomentar un desarrollo tecnológico eficaz y se rige por normas éticas que mitiguen los efectos negativos que pueda producir. El objetivo es crear un entorno que promueva la exploración y el fortalecimiento de los avances de la inteligencia artificial mediante mecanismos que se ajusten a las dinámicas económicas del país que las aplique.

Muchos países han adoptado este marco normativo de la OCDE. En particular, han utilizado diversos enfoques basados en su progreso y contexto. Estos incluyen el establecimiento de principios

para que la IA se ajuste a los derechos humanos y el bien común, así como enfoques basados en el riesgo que clasifican la IA en función del daño potencial que puedan generar a la sociedad⁸. Es importante, en este contexto, tener en cuenta estos enfoques al considerar la regulación de la IA en Colombia y la Unión Europea, ya que han guiado y guiarán las reglas de juego para esta tecnología.

La Unión Europea, líder en establecer una ley de IA

La Unión Europea, además de ser una potencia mundial, es un referente a nivel mundial tras su liderazgo en la promulgación de un marco regulatorio sobre Inteligencia Artificial. Esta ley, emitida por el Parlamento Europeo en el mes de marzo de 2024⁹, reconoce la necesidad de establecer normativas por parte de las entidades estatales ante la preocupación de mitigar las amenazas generadas tras la aplicación de las IA: seguridad, protección de datos e integridad.

La formulación de esta ley se centró en la preocupación de atender la necesidad de protección a la integridad, garantizar la seguridad y los derechos fundamentales, además de desarrollar mecanismos para impulsar la creación de soluciones innovadoras. La Comisión Europea presentó este marco en 2021, no obstante, hasta finales de 2023 se estableció el acuerdo provisional entre la Comisión Europea y el Parlamento Europeo que se aprobó en 2024. Según el informe de la Comisión Europea¹⁰, las obligaciones implementadas en esta normativa se clasificaron según el nivel de riesgo del uso de la IA y deberán atenderse tanto por proveedores como usuarios.

Se establecen 4 niveles de riesgo (Gráfico 2). En la primera categoría se encuentra el riesgo inaceptable, que implica una amenaza para la sociedad. Algunos de los riesgos mencionados dentro de esta categoría son la manipulación del comportamiento del usuario, la clasificación de los usuarios a partir de características particulares, como orientación sexual, creencias o comportamientos y el reconocimiento biométrico a distancia y en tiempo real. Solo será permitido su uso en situaciones específicas como en la detección de actos delictivos por parte de las autoridades competentes.

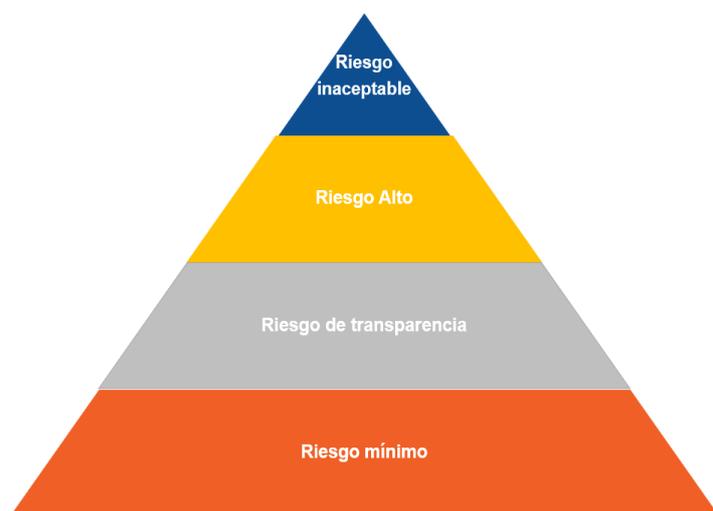
Por su parte, en la segunda categoría se encuentra el riesgo alto. Allí se catalogan los sistemas que pueden generar un impacto perjudicial en términos de seguridad, violación de derechos fundamentales o de salud. En la tercera categoría, los riesgos de transparencia abarcan aquellos sistemas que tienen potencial uso indebido para atentar contra las personas, vinculados con suplantaciones a través de la generación de contenido audiovisual o interacción con los usuarios. Las obligaciones sujetas a este tipo de riesgos están relacionadas a condiciones de información fiable

⁸ Regulación de inteligencia artificial en Colombia. (2023, 23 octubre). Escuela de Gobierno | Uniandes. <https://gobierno.uniandes.edu.co/es/Noticias/regulacion-inteligencia-artificial>

⁹ Parlamento Europeo (2024). La Eurocámara aprueba una ley histórica para regular la inteligencia artificial. Tomado de: <https://www.europarl.europa.eu/news/es/press-room/20240308IPR19015/la-eurocamara-aprueba-una-ley-historica-para-regular-la-inteligencia-artificial>

¹⁰ Madiaga, T (2024). Artificial Intelligence act. Parlamento Europeo. Tomado de: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698792/EPRS_BRI\(2021\)698792_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2021/698792/EPRS_BRI(2021)698792_EN.pdf)

Gráfico 2. Enfoque basado en el riesgo de la ley de IA de la UE



Fuente: Comisión Europea.

e identificable para los usuarios en caso de estar expuestos a usos indebidos como los *deepfakes*. Por último, para el nivel de riesgo mínimo no se tiene que cumplir con obligaciones adicionales a la legislación como las establecidas en los demás niveles de riesgo.

Otro punto de la normativa es la disposición de areneros regulatorios, un entorno controlado por las entidades gubernamentales para hacer pruebas y experimentación de estos sistemas con el objetivo de contribuir con la innovación. Al respecto, ha sido fundamental la articulación entre todos los entes para garantizar la transición y adopción de este nuevo marco normativo y, además, la adopción con plazos progresivos, que tienen como horizonte de tiempo 36 meses.

Algunos de los procesos operativos en los cuales las entidades financieras han implementado IA se han categorizado como de alto riesgo. Dentro de estas prácticas se incluyen las evaluaciones de precios y riesgos en seguros de vida y créditos bancarios e incluso el uso biométrico en la detección de identidad, por lo que los desarrolladores de este tipo de IA deberán cumplir con los siguientes requisitos para poder participar en el mercado¹¹:

- Establecer un Sistema de Gestión de Riesgos y Calidad durante todo el ciclo de vida de la IA.

- Desarrollar una gestión de los datos para demostrar la representatividad de los resultados.
- Presentar documentación técnica que demuestre el cumplimiento de los requisitos.
- Llevar un registro de los hechos relevantes para determinar el nivel de riesgo que puedan presentar.
- Proporcionar instrucciones de uso a los compradores.
- Permitir la supervisión humana de los sistemas.
- Lograr niveles adecuados de consistencia, robustez y ciberseguridad.

Si los proyectos de IA no cumplen las especificaciones exigidas por la ley en relación con las obligaciones y prohibiciones para cada categoría, se impondrán sanciones. Estas pueden oscilar entre 40 millones de euros y el 7% de los beneficios totales del desarrollador a nivel mundial¹².

Las instituciones financieras deben tomar precauciones adicionales cuando utilicen inteligencia artificial, especialmente con aplicaciones de biometría que se consideran de alto riesgo para dicha ley europea. Estas aplicaciones son cada vez más usadas por el sector bancario para proteger el sistema financiero¹³. No obstante, esta ley impone dificultades y limita el uso de estas aplicaciones en proyectos destinados a mejorar la detección del fraude mediante la combinación, creando un incentivo perverso para que los bancos prosigan con tales proyectos o entorpeciendo lo que ya se han desarrollado.

A pesar de estas limitantes es importante resaltar que tendrá un impacto en beneficio de la innovación y mejora continua de los procesos ejecutados y en reducir los riesgos asociados a herramientas de Inteligencia Artificial, como su uso para cometer actos de suplantación y fraude cibernético, que afectan a las entidades bancarias. Por otro lado, este marco normativo incrementará la confianza por parte de los consumidores en la incorporación de inteligencias artificiales en el mercado¹⁴, teniendo en cuenta que el cumplimiento de las normas proporcionará mayor seguridad y transparencia en los servicios ofrecidos.

Colombia en buen camino a un marco regulatorio

Colombia ha avanzado significativamente en la creación de políticas públicas para el uso de IA, motivo por el cual se ha destacado a nivel mundial, posicionándose entre los primeros puestos en ratings como el “*Artificial Intelligence and democratic values index*”,

¹¹ High-level summary of the AI Act | EU Artificial Intelligence Act. (2024). <https://artificialintelligenceact.eu/es/high-level-summary/>

¹² Future of Life Institute (FLI). (2024, mayo). Article 99: Penalties. EU Artificial Intelligence Act. Recuperado 24 de mayo de 2024, de <https://artificialintelligenceact.eu/es/article/99/>

¹³ Al-Magazine. (2023, 30 mayo). AI-powered biometrics helping fight the rising tide of fraud. Recuperado 24 de mayo de 2024, de <https://aimagazine.com/articles/ai-powered-biometrics-helping-fight-the-rising-tide-of-fraud>

¹⁴ Deloitte, (s.f.). EU AI Act adopted by the parliament: what's the impact for financial institutions?. Tomado de: <https://www.deloitte.com/lu/en/Industries/investment-management/perspectives/european-artificial-intelligence-act-adopted-parliament.html>

quedando en el puesto 22 entre 120 países partícipes del índice¹⁵. Particularmente, el país adoptó una estrategia de política pública basada en principios, estándares, deberes de revelación y creación de espacios de prueba.

Como eje fundamental para la regulación de las inteligencias artificiales, Colombia ha establecido el CONPES 3975: "Transformación digital e inteligencia artificial" como marco fundamental. El DNP se ha propuesto fortalecer el desarrollo social y económico del país mediante el uso estratégico de las tecnologías digitales tanto en el sector público como en el privado. El objetivo es mejorar la productividad, promover el bienestar de los ciudadanos y generar facilitadores transversales para la transformación digital sectorial. Esto ayudará a Colombia a capitalizar las oportunidades y superar los retos de la Cuarta Revolución Industrial¹⁶.

En el CONPES 3975 se hace hincapié en la importancia de utilizar la IA como motor clave del desarrollo económico. En el CONPES se identifican tres grupos de estrategias clave para promover el uso de las IA en todos los sectores de la sociedad colombiana. Estas estrategias se centran en mejorar las capacidades de IA de Colombia, promover su uso en la investigación, el desarrollo y la innovación, fomentar la adopción de tecnologías de IA en diferentes sectores y mejorar la gobernanza general de la IA en Colombia.

El primer grupo se relaciona con la creación y fortalecimiento del ecosistema de IA en el país. Incluye no solo el desarrollo tecnológico, sino también la creación de un ambiente propicio para la innovación y la colaboración con actores privados. Colombia busca establecer un mercado sólido de IA que fomente la competencia y la innovación, facilitando la interacción entre diseñadores, proveedores y consumidores, y promoviendo así el desarrollo de nuevas soluciones financieras basadas en IA.

El segundo se asocia con el fortalecimiento de la infraestructura de datos, para que esta sea robusta y accesible para el público general, reconociendo la importancia de los datos para el desarrollo de soluciones basadas en IA, eliminando barreras de acceso y promoviendo la interoperabilidad de las bases de datos.

El tercero involucra el desarrollo del talento humano en IA para anticipar los cambios que estas pueden provocar en el mercado laboral. Esta iniciativa busca adaptar el entorno laboral para fomentar la innovación y la creatividad, preparando a los trabajadores de los distintos sectores económicos frente a los desafíos y oportunidades que ofrece la IA.

Estas estrategias adoptadas por el gobierno colombiano a mediano plazo buscan un desarrollo responsable de la IA mediante areneros regulatorios, en los que se construyen ambientes entre el sector

público, el sector privado, la academia, entre otros. Esto en busca de observar el comportamiento de las IA y analizar las oportunidades y riesgos que pueden resultar de su uso.

Es, desde luego, una sabia decisión implementar areneros regulatorios puesto que el país todavía enfrenta desafíos en el desarrollo y la investigación de la tecnología¹⁷. Al permitir la integración de la IA con otras tecnologías como las herramientas biométricas o Big Data, podemos observar y demostrar los beneficios potenciales y las oportunidades que ofrecen al sector bancario. Restringir su uso desde el principio obstaculizaría el desarrollo, impediría mostrar todas sus capacidades y limitaría el desarrollo del ecosistema financiero en Colombia.

Posteriormente, el país emitió el CONPES 4144 de 2025, el cual consolida la evolución de la política pública en inteligencia artificial en Colombia, enfocándose en la aplicación responsable de esta tecnología para resolver retos sociales, económicos y ambientales. Aunque no hace mención explícita a mecanismos como los areneros regulatorios promovidos en el CONPES 3975 de 2019, el nuevo documento mantiene y profundiza la senda de innovación mediante el desarrollo de pilotos sectoriales, la articulación institucional y el fortalecimiento de capacidades técnicas en el sector público. De este modo, el país da continuidad al impulso iniciado en 2019, avanzando hacia una implementación más estructurada, ética y orientada al impacto de las herramientas de IA.

Sin embargo, a medida que la IA y las tecnologías conexas sigan evolucionando, los posibles riesgos y oportunidades se harán más evidentes. Es importante mantener este marco regulatorio enfocado en principios y, a mediano plazo, establecer marcos y controles basados en el riesgo para ayudar a los bancos a protegerse contra futuras amenazas, que pueden incluir cuestiones de seguridad de la información, uso indebido de la biometría y ciberataques facilitados por estas tecnologías. Es fundamental considerar los casos externos y evaluar las medidas reglamentarias en consecuencia.

Conclusiones y consideraciones finales

La inteligencia artificial ha demostrado ser un motor clave para la transformación del sector financiero, mejorando la eficiencia operativa. En Colombia, el creciente uso de estas tecnologías en procesos como la detección de fraudes, la evaluación crediticia y la atención al cliente ha generado avances significativos. Sin embargo, también ha evidenciado vulnerabilidades asociadas al uso indebido de datos, sesgos algorítmicos o fallas operativas, lo que exige una respuesta institucional orientada a preservar la confianza y la integridad del sistema financiero.

La Unión Europea y Colombia han establecido marcos normativos

¹⁵ Artificial Intelligence and Democratic Value Index 2025. (2025). Center For AI And Digital Policy. <https://www.caidp.org/reports/aidv-2025/>

¹⁶ Departamento Nacional de Planeación. (2019, 08 de noviembre). Política de transformación digital e inteligencia artificial (Documento 3975). Bogotá D.C., Colombia: DNP.

¹⁷ Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2022). Índice latinoamericano de inteligencia artificial. https://indicelatam.cl/wp-content/uploads/2023/09/ILIA-ESP_compressed.pdf

en torno a la inteligencia artificial con el objetivo de equilibrar las ventajas de la IA con los riesgos y las consideraciones éticas. La reciente legislación de la UE enfatiza la importancia de salvaguardar los derechos fundamentales, la privacidad y el bienestar de la sociedad. La UE ha clasificado los sistemas de IA en distintos niveles de riesgo y promueve entornos controlados para la experimentación a fin de impulsar la innovación y establecer normas mundiales.

El enfoque normativo de Colombia hace hincapié en principios de divulgación para promover la IA como motor del desarrollo económico sostenible. La estrategia de Colombia se centra en mejorar las capacidades de IA, fomentar la accesibilidad de los datos, la formación del talento humano en IA y aprovechar las soluciones de IA impulsadas por el gobierno para optimizar los servicios públicos, creando así arcaos regulatorios que fomentan la creación e implementación de inteligencias artificiales en distintas plataformas y sectores.

Los marcos normativos representan tanto una oportunidad como un desafío para el sector bancario. Por un lado, pueden brindar protección y confianza tanto a las instituciones como a los usuarios, al establecer estándares de seguridad, transparencia y responsabilidad en el uso de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial. Por otro lado, una regulación excesiva o poco flexible puede convertirse en un obstáculo para la adopción ágil de nuevas soluciones, afectando la capacidad del sistema financiero de innovar y responder a las necesidades cambiantes del mercado.

En ese sentido, es fundamental que el marco de políticas públicas que ha desarrollado Colombia continúe evolucionando hacia un enfoque que, sin dejar de proteger a los actores del sistema, promueva activamente la innovación tecnológica. Un diseño normativo equilibrado, centrado en la mitigación de riesgos reales como el fraude, la suplantación de identidad o el uso indebido de datos, permitirá consolidar un entorno regulado, pero a la vez dinámico, donde las entidades financieras puedan experimentar, crecer y generar valor agregado para los ciudadanos, fortaleciendo así la confianza y la competitividad del ecosistema bancario.

Principales indicadores macroeconómicos Colombia

	2022					2023					2024		2025*
	Total	T1	T2	T3	T4	Total	T1	T2	T3	T4	Total	T1	Total
Producto Interno Bruto													
PIB Nominal (COP Billones)	1462,5	385,3	379,9	398,0	409,3	1572,5	400,2	411,6	436,1	457,4	1705,3	442,5	1828,4
PIB Nominal (USD Billions)	344,6	81,0	85,8	98,4	99,5	382,3	102,0	105,0	106,4	105,2	418,8	108,7	435,4
PIB Real (COP Billones)	907,4	236,1	239,1	245,7	257,2	978,2	236,9	244,9	250,7	264,1	996,1	242,5	1024,0
PIB Real (% Var. interanual)	7,3	2,9	0,1	-0,6	0,3	0,7	0,6	1,9	2,1	2,3	1,7	2,7	2,8
Precios													
Inflación (IPC, % Var. interanual)	13,1	13,3	12,1	11,0	9,2	9,3	7,4	7,2	5,8	5,2	5,2	5,1	4,6
Inflación sin alimentos (% Var. interanual)	10	11,4	11,6	11,5	5,0	10,3	8,8	7,6	6,5	5,6	5,6	5,2	4,7
Tipo de cambio (COP/USD fin de periodo)	4810	4627	4191	4054	3822	3822	3842	4148	4164,0	4409,0	4409,2	4069,7	4199,0
Tipo de cambio (Var. % interanual)	20,8	23,5	1,5	-10,6	-19,3	-19,3	-17,0	-1,0	2,7	15,3	15,3	-7,7	-4,6
Sector Externo													
Cuenta corriente (USD millones)	-20879	-2807	-2082	-1546	-1805	-8285	-1941	-1577	-1654	-2240	-7412	-2.290	-10780,1
Déficit en cuenta corriente (% del PIB)	-6,0	-3,5	-2,4	-1,6	-1,8	-2,3	-1,9	-1,4	-1,5	-2,1	-1,7	-2,2	-2,5
Balanza comercial (% del PIB)	-4,7	-2,7	-2,4	-1,4	-2,1	-2,1	-1,9	-2,1	-2,1	-2,9	-2,3	-2,8	-3,4
Exportaciones F.O.B. (% del PIB)	21,3	21,1	19,2	17,5	17,2	18,8	15,8	16,6	16,7	16,8	16,5	16,0	11,8
Importaciones F.O.B. (% del PIB)	25,9	23,8	21,6	18,9	19,3	20,9	17,7	18,8	18,8	19,7	18,7	18,8	15,2
Renta de los factores (% del PIB)	-4,9	-4,6	-3,5	-3,5	-3,1	-3,7	-3,3	-3,0	-3,2	-3,2	-3,2	-3,0	-3,0
Transferencias corrientes (% del PIB)	3,6	3,8	3,5	3,4	3,4	3,5	3,3	3,7	3,8	4,0	3,7	3,6	3,9
Inversión extranjera directa (pasivo) (% del PIB)	5,0	5,1	6,2	4,0	3,8	4,6	3,6	2,7	3,1		3,4	4,4	...
Sector Público (acumulado, % del PIB)													
Bal. primario del Gobierno Central	-1,0	0,2	1,2	0,2	-1,9	-0,3	0,0	-0,8	0,0	-1,5	-2,4	-0,9	-2,4
Bal. del Gobierno Nacional Central	-5,3	-0,9	0,0	-0,7	-2,7	-4,3	-1,0	-2,3	-0,9	-2,6	-6,8	-2,1	-7,1
Bal. primario del SPNF	-1,4	...	...	...	...	1,5	...	...	...		-0,2	...	...
Bal. del SPNF	-6,0	...	...	...	...	-2,7	...	...	...		-4,9	...	...
Indicadores de Deuda (% del PIB)													
Deuda externa bruta	53,4	55,2	56,1	...	...	53,6	...	...	...		48,2	...	...
Pública	30,4	31,4	31,8	...	...	30,9	...	...	...		27,0	...	...
Privada	23	23,8	24,2	...	...	22,8	...	...	...		21,1	...	...
Deuda neta del Gobierno Central	57,7	54,1	52,2	52,8	53,8	53,8	51,5	55,4	57,6	59,3	60,0	...	61,3

*Proyecciones de Asobancaria. Los datos fiscales corresponden a lo proyectado por el Gobierno Nacional en el MFMP 2025.

Fuentes: DANE, Banco de la República, Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Estados financieros del sistema bancario Colombia

	dic-21	dic-22	dic-23	dic-24	abr-25 (a)	mar-25	abr-24 (b)	Var. real anual (b) - (a)
Activo	817.571	924.121	959.797	998.266	1.012.074	1.001.292	953.236	1,0%
Disponible	63.663	58.321	64.582	59.096	50.946	52.325	55.864	-13,3%
Inversiones	171.490	180.818	189.027	215.062	223.561	214.011	189.574	12,1%
Cartera de crédito	550.204	642.473	655.074	677.712	688.169	684.886	657.653	-0,5%
Consumo	169.603	200.582	196.005	189.083	189.351	188.341	191.649	-6,0%
Comercial	283.804	330.686	338.202	357.805	363.810	362.585	342.688	1,0%
Vivienda	82.915	95.158	102.972	111.301	114.821	113.987	104.609	4,4%
Microcrédito	13.883	16.047	17.896	19.524	20.187	19.974	18.706	2,6%
Provisiones	35.616	37.224	39.752	40.396	39.543	39.720	40.016	-6,0%
Consumo	12.251	15.970	18.644	17.922	16.817	17.093	18.392	-13,1%
Comercial	17.453	16.699	16.335	17.446	17.565	17.507	16.659	0,3%
Vivienda	3.021	3.189	3.413	3.641	3.821	3.780	3.486	4,3%
Microcrédito	913	858	1.181	1.332	1.302	1.299	1.341	-7,7%
Pasivo	713.074	818.745	856.579	885.571	901.735	891.645	851.270	0,7%
Depósitos y otros instrumentos	627.000	686.622	731.321	777.404	801.239	786.663	741.824	2,7%
Cuentas de ahorro	297.412	297.926	286.217	313.749	321.912	314.017	296.939	3,1%
CDT	139.626	207.859	272.465	287.571	307.732	304.487	282.384	3,6%
Cuentas Corrientes	84.846	80.608	75.483	77.164	76.702	75.806	74.016	-1,5%
Otros pasivos	9.898	11.133	10.841	11.090	11.919	11.449	10.965	3,4%
Patrimonio	104.497	105.376	103.218	112.695	110.340	109.647	101.966	2,9%
Utilidades (año corrido)	13.923	14.222	8.133	8.326	4.001	2.983	2.459	54,7%
Ingresos financieros de cartera	42.422	63.977	91.480	85.888	26.524	19.843	29.810	-15,4%
Gastos por intereses	9.594	28.076	60.093	53.748	15.575	11.630	19.436	-23,8%
Margen neto de intereses	33.279	38.069	35.918	36.372	12.550	9.341	12.427	-4,0%
Indicadores (%)								
Calidad	3,89	3,61	4,90	4,62	4,49	4,54	5,13	-0,64
Consumo	4,37	5,44	8,10	6,80	6,20	6,41	8,13	-1,94
Comercial	3,71	2,73	3,42	3,59	3,74	3,71	3,78	-0,04
Vivienda	3,11	2,47	3,03	3,51	3,44	3,43	3,18	0,26
Microcrédito	6,47	5,46	8,50	8,57	8,01	8,15	9,85	-1,84
Cubrimiento	166,2	160,6	123,8	129,1	127,9	127,9	118,7	-9,28
Consumo	165,4	146,4	117,4	139,4	143,3	141,6	118,0	25,29
Comercial	165,6	184,7	141,2	135,8	129,2	130,1	128,5	0,62
Vivienda	117,1	135,5	109,3	93,2	96,7	96,8	104,7	-7,95
Microcrédito	101,7	97,9	77,7	79,6	80,5	79,8	72,8	7,69
ROA	1,7	1,5	0,8	0,8	1,2	1,2	0,8	0,41
ROE	13,3	13,5	7,9	7,4	11,3	11,3	7,4	3,86
Solvencia	20,5	17,1	16,5	16,9	16,6	16,4	16,2	0,41
IRL	204,4	183,7	194,0	183,3	176,3	171,9	208,2	-31,92
CFEN G1	0,0	109,6	115,5	114,9	115,2	114,4	114,7	0,54
CFEN G2	0,0	127,3	134,4	132,1	134,0	129,6	132,3	1,68

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia.

Nota: G1 corresponde a bancos con activos superiores al 2% del total y G2 a bancos diferentes a G1 que tengan cartera como activo significativo.

Principales indicadores de inclusión financiera

Colombia

	2021					2022					2023					2024		2025
	Total	T1	T2	T3	T4	Total	T1	T2	T3	T4	Total	T1	T2	T3	T4	Total	T1	
Profundización financiera - Cartera/PIB (%) EC + FNA	50,9	50	49,4	48,6	48,3	48,3	47,1	46,8	46,7	46,2	46,2	45,9	45,4	45,3	44,0	44,0	43,4	
Efectivo/M2 (%)	17,0	16,2	15,9	15,6	16,3	16,3	14,7	14,3	13,9	15,0	15,0	14,2	14,1	14,5	15,5	15,5	15,3	
Cobertura																		
Municipios con al menos una oficina o un corresponsal bancario (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Municipios con al menos una oficina (%)	79,5	79,1	77,8	77,8	78,7	78,7	76,8	77,0	76,8	78,7	78,7	76,7	77,4	76,7	77,2	77,2	77,2	
Municipios con al menos un corresponsal bancario (%)	92,7	98,6	98,7	99,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Acceso*																		
Productos personas																		
Indicador de inclusión financiera (%)	90,5	91,2	91,8	92,1	92,3	92,3	92,9	93,2	93,7	94,6	94,6	95,0	95,4	95,9	96,4	96,4	96,4	
Indicador de acceso a depósitos (%)	89,1	90,0	90,6	90,9	91,3	91,2	92,0	92,4	92,9	94,0	94,0	94,4	94,8	95,4	95,8	95,8	95,8	
Indicador de acceso a crédito (%)	34,5	34,7	35,4	36,1	36,2	36,2	35,2	35,3	35,2	35,3	35,3	35,0	35,5	35,2	35,5	35,5	35,5	
Adultos con: (en millones)																		
Al menos un producto	33,5	33,8	34,2	34,4	34,7	34,7	35,1	35,3	35,6	36,1	36,1	36,4	36,7	37,0	37,7	37,7	37,7	
Depósitos	26,4	27,3	27,7	28,1	28,0	28,0	28,4	28,7	29,2	30,5	30,5	30,9	31,2	31,5	37,1	37,1	37,1	
Cuentas de ahorro	28,9	29,2	29,5	29,6	29,9	29,9	29,3	29,5	30,6	30,8	30,8	31,2	31,3	31,5	31,9	31,9	31,9	
Cuenta corriente	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8												
Depósitos de bajo monto	21,1	21,7	22,4	23,0	23,5	23,5	24,2	24,7	25,3	27,5	27,5	28,1	28,5	29,0	29,5	29,5	29,5	
CDT	-	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Al menos un crédito	12,6	12,8	13,2	13,5	13,5	13,5	13,4	14,4	13,5	13,5	13,5	13,4	13,7	13,6	13,7	13,7	13,7	
Crédito de consumo	6,9	7,1	7,4	7,7	7,8	7,8	7,4	7,4	7,3	7,3	7,3	7,4	7,4	7,4	8,5	8,5	8,5	
Tarjeta de crédito	7,9	8,0	8,2	8,4	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,4	8,4	8,4	8,8	8,7	9,0	9,0	9,0	
Microcrédito	2,3	2,3	2,3	2,4	2,3	2,3				2,4	2,4	2,3	2,4	2,3	2,2	2,2	2,2	
Crédito de vivienda	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3				1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Crédito comercial	0,2	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5												
Uso*																		
Productos personas																		
Adultos con: (%)																		
Algún producto activo	74,8	76,2	76,9	77,7	77,2	77,2	77,8	78,2	79,1	82,7	82,7	82,5	83,0	83,5	83,9	83,9	83,9	
Cuentas de ahorro activas	65,7	65,9	65,2	64,9	51,9	51,9				54,5	54,5	54,1	53,3	53,6	66,4	66,4	66,4	
Cuentas corrientes activas	73,7	76,9	76,5	76,3	74,5	74,5												
Cuentas CAES activas																		
Cuentas CATS activas	76,3	77,8	78,6	80,2	78,6	78,6				80,1	80,1	80,7	81,2	81,7	81,7	81,7	81,7	
Depósitos electrónicos																		
Productos de ahorro a término (CDTs)	-	77,5	79,3	80,1	73,2	73,2												

* Vigiladas por la SFC, la SES, y ONG microfinancieras

Fuentes: Banca de las Oportunidades, Superintendencia Financiera de Colombia.

Principales indicadores de inclusión financiera

Colombia

	2021					2022					2023					2024		2025
	Total	T1	T2	T3	T4	Total	T1	T2	T3	T4	Total	T1	T2	T3	T4	Total	T1	
Acceso*																		
Productos empresas																		
Empresas con: (en miles)																		
Al menos un producto	1028,6	1029,0	1038,7	1065,7	1077,1	1077,1					1169,6					1169,6		
*Productos de depósito	998,9	1004,0	1013,0	1039,8	1046,4	1046,4					1166,4					1166,4		
*Productos de crédito	280,2	289,6	294,2	300,6	380,2	380,2					417,6					417,6		
Uso*																		
Productos empresas																		
Empresas con: (%)																		
Algún producto activo	70,5	71,4	71,2	72,1	72,4	72,4												
Operaciones (trimestral)																		
Total operaciones (millones)	11.161	-	6.668	-	7.769	14.397	-	7.500	-	7.808	15.308	3.986	4.499	5.421	6.016	20.114	5300	
No monetarias (Participación)	56,1	-	55,4	-	56,0	55,8	-	49,2	-	39,0	44,1	37,41	36,9	53,7	53,2	46,8	48,7	
Monetarias (Participación)	43,8	-	44,6	-	44,0	44,2	-	50,8	-	61,0	55,9	62,59	63,1	46,9	46,7	53,1	51,3	
No monetarias (Crecimiento anual)	2,3	-	34,0	-	23,2	27,9	-	29,4	-	39,2	34,7		-25,0		20,7	6,2	72,9	
Monetarias (Crecimiento anual)	29,1	-	33,1	-	27,1	29,8	-	1,1	-	-29,9	-15,7		24,2		-16,4	-4,9	9	
Tarjetas																		
Crédito vigentes (millones)	15,6	15,9	16,0	16,1	16,0	16,0	15,8	15,5	15,4	15,0	15,0	14,37	14	13,8	13,9	13,9	13,44	
Débito vigentes (millones)	40,8	41,1	42,6	43,7	45,8	45,8	46,2	46,4	47,1	47,2	47,2	46,01	44,97	45,45	45,3	45,3	47,6	
Ticket promedio compra crédito (\$miles)	219,9	215,3	225,2	209,5	225,6	225,6	211,1	211,8	200,0	212,6	212,6	196,7	199	194,7	244,9	244,9	199,3	
Ticket promedio compra débito (\$miles)	124,9	119,1	116,5	112,5	108,1	108,1	100,6	100,7	96,0	111,1	111,1	93,2	94,7	91,7	97,1	97,1	93	

* Vigiladas por la SFC, la SES, y ONG microfinancieras

Fuentes: Banca de las Oportunidades, Superintendencia Financiera de Colombia.