



Informe de los Repositorios 2.0

31 de mayo de 2025

Informe preparado por:

Juan David Gutiérrez, PhD, Director e investigador

Sarah Muñoz-Cadena, Investigadora

Michelle Castellanos-Sánchez,
Investigadora

Sebastián Hurtado Guevara, Investigador

Cita sugerida:

Sistemas de Algoritmos Públicos (2025).
“Informe de los Repositorios 2.0”. Escuela
de Gobierno, Universidad de los Andes.
Mayo 31 de 2025. Disponible en:

<https://sistemaspublicos.tech/reportes>

Proyecto Sistemas de Algoritmos Públicos

Escuela de Gobierno Alberto Lleras
Camargo

Universidad de los Andes

Bogotá, 31 de mayo de 2025

Resumen Ejecutivo

El [proyecto Sistemas de Algoritmos Públicos](#) fue [lanzado el 18 de marzo de 2025](#) por la Escuela de Gobierno de la Universidad de los Andes. El proyecto busca contribuir al conocimiento sobre los sistemas algorítmicos utilizados en el sector público de América Latina y el Caribe, así como a la gobernanza de estas herramientas tecnológicas en la región.

El **Informe de los Repositorios 2.0** actualiza y expande los principales hallazgos de los tres repositorios desarrollados por el proyecto Sistemas de Algoritmos Públicos: (1) Sistemas de Inteligencia Artificial en el Sector Público de América Latina y el Caribe. (2) Regulación de Inteligencia Artificial en el Sector Público de América Latina y el Caribe y (3) Sistemas de Toma Automatizada de Decisiones en Colombia.

En primer lugar, el Repositorio de Sistemas de Inteligencia Artificial en América Latina y el Caribe registra 772 sistemas de inteligencia artificial en 25 países y territorios de la región, con Colombia (259), Brasil (122) y México (109) concentrando el 63% del total. El repositorio evidencia una adopción creciente pero desigual de herramientas de IA en la región. La principal novedad de la nueva versión (V. 2.4) de la base de datos es la adición de 36 herramientas de IA.

Destacamos los siguientes hallazgos:

- **Estado de los sistemas de IA y distribución institucional:** El 70% de los sistemas están en funcionamiento y 13% en fase piloto. Al excluir los sistemas suspendidos o discontinuados (730 sistemas activos), el 68% son piloteados o implementados por entidades del poder ejecutivo, seguido de órganos autónomos (13%), instituciones educativas/empresas estatales (10%), entidades de la rama judicial (7%) y el restante corresponde a cuerpos legislativos (2%).
- **Funciones principales de los sistemas de IA:** Las entidades dedicadas a servicios públicos generales pilotean o implementan el 32% de los sistemas, seguidas de asuntos económicos (25%) y orden público y seguridad (17%). El reconocimiento es la función técnica más prevalente (537 sistemas), seguida de predicción (327 sistemas) y detección de eventos (310 sistemas).
- **Aportes gubernamentales de los sistemas de IA:** El 41% de los sistemas contribuye al cumplimiento de la ley, 25% a servicios públicos y participación y 19% al análisis de políticas públicas. En términos de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los potenciales aportes se concentran en industria e innovación (ODS 9), salud y bienestar (ODS 3) y alianzas para objetivos (ODS 17).
- **Interacción con los sistemas de IA y datos personales:** Predominan las interacciones Gobierno-Gobierno (540 sistemas), seguidas de Gobierno-Ciudadano (256 sistemas). El

54% de los sistemas tratan datos personales, lo que plantea importantes consideraciones sobre privacidad y protección de datos en el sector público.

Además, en el presente informe incluimos el **caso del sector público de Perú** en donde mapeamos 39 sistemas de IA, de los cuales 34 están en etapa de pilotaje o en ejecución.

Destacamos los siguientes hallazgos del caso de Perú:

- **Distribución institucional de los sistemas de IA:** El 79,4% de los sistemas de IA son implementados por el poder ejecutivo, concentrándose en entidades dedicadas a asuntos económicos (28,2%), servicios públicos generales (25,6%) y salud (20,5%).
- **Características funcionales de los sistemas de IA:** Predomina la función de reconocimiento, seguida de detección de eventos y predicción. El 62% opera con datos personales y prevalecen las interacciones Gobierno-Gobierno.
- **Aportes de los sistemas de IA a sectores y funciones de gobierno:** Salud, gestión gubernamental y seguridad ciudadana concentran el 55% de los sectores de gobierno a los que aportan los sistemas de IA, contribuyendo principalmente a funciones de cumplimiento de la ley y análisis de políticas públicas.

En segundo lugar, el Repositorio sobre Regulación de Inteligencia Artificial en América Latina y el Caribe registra 572 instrumentos regulatorios en 20 países y territorios de la región, tanto del nivel nacional como del nivel subnacional. La base de datos incluye diferentes tipos de normas vinculantes: leyes, proyectos de reforma constitucional, proyectos de ley, decretos, resoluciones y otros actos administrativos.

Los cuatro principales cambios que presenta la versión 1.1 de la base de datos respecto de la anterior versión son: 1) la inclusión de 232 nuevos instrumentos regulatorios; 2) la actualización del estado del trámite de más de 50 instrumentos; 3) la introducción de dos nuevas variables que informan sobre el inicio y fin de vigencia de normas que fueron aprobadas; y 4) la caracterización de los instrumentos regulatorios a partir de una nueva variable denominada “Centralidad Regulatoria de la IA” que indica el grado en que la inteligencia artificial constituye el objeto principal de regulación en el articulado de cada instrumento y que establece tres niveles: Central, Complementario e Incidental.

Destacamos los siguientes hallazgos:

- **Los procesos regulatorios son incipientes:** La mayoría de los instrumentos documentados son proyectos de ley de ámbito nacional que están aún en trámite.
- **Regulación por los tres poderes públicos:** La mayoría de los instrumentos regulatorios han sido adoptados o tramitados en órganos legislativos, pero identificamos reguladores de las ramas ejecutiva y judicial.

- **Países con mayor número de instrumentos regulatorios:** En términos de número de instrumentos regulatorios por jurisdicción, Brasil (203) sigue encabeza de la lista, seguido por México (103), Argentina (74), Colombia (63) y Perú (38). Estos cinco países concentran más del 84% de los instrumentos identificados en la región.
- **Reciente auge regulatorio:** A partir de 2023, la región ha experimentado un incremento notable de nuevos proyectos regulatorios, fenómeno que coincide con el auge de las herramientas de IA generativa.
- **Centralidad de la IA en el articulado de los instrumentos:** Los instrumentos se clasificaron en tres categorías: Central (353 casos, 61.71%), Complementario (125 casos, 21.85%), Incidental (94 casos, 16.43%).

Finalmente, el Repositorio de Sistemas de Toma Automatizada de Decisiones en Colombia registra **400 sistemas de toma automatizada de decisiones (SDA)** en el sector público colombiano, de los cuales 355 están activos (76% en ejecución, 12% en pilotaje). La principal novedad de la nueva versión (V. 2.2) de la base de datos es la adición de 17 herramientas de IA.

Destacamos los siguientes hallazgos:

- **Evolución temporal en el despliegue de los SDA:** El despliegue de SDA entre 2000 y 2025 en Colombia muestra cinco etapas distintivas: actividad mínima antes de 2016, crecimiento moderado (2017-2019), expansión acelerada (2020-2022) con 55 nuevos SDA por año en promedio, desaceleración (2023-2024) y proyección de recuperación para 2025.
- **Distribución institucional de los SDA:** El poder ejecutivo concentra el 59% de los SDA, seguido de instituciones educativas y empresas estatales (29%). El 65% opera a nivel nacional, mientras que el 35% corresponde al ámbito subnacional, con Bogotá liderando (11%).
- **Tecnologías y funciones de los SDA:** La IA representa el 63% de los sistemas y la automatización robótica de procesos (RPA) el 37%. Las funciones principales de los SDA en Colombia son reconocimiento, soporte de interacción humano-máquina y detección de eventos.
- **Aportes gubernamentales de los SDA:** La mayoría de las entidades públicas que pilotean o despliegan SDA realizan funciones asociadas a asuntos económicos (30% de los SDA), seguidos de servicios públicos generales (16% de los SDA) y educación (12% de los SDA). En términos de ODS, los SDA principalmente pueden contribuir a industria e innovación (ODS 9) y paz, justicia e instituciones sólidas (ODS 16).
- **Interacción, datos personales y transparencia algorítmica:** Predominan las interacciones de usuarios con los SDA del tipo Gobierno-Gobierno (66%), seguidas de Gobierno-Ciudadano (40%). El 69% de los SDA trata datos personales. La

disponibilidad de información pública sobre asuntos clave es limitada: solo se encontró documentación sobre fuentes de financiamiento en el 13% de los casos, sobre montos de inversión en el 28% y sobre resultados obtenidos con los SDA en el 23%, lo que evidencia limitaciones críticas en la transparencia y rendición de cuentas.

Índice de contenido

Resumen Ejecutivo	3
1. El Proyecto Sistemas de Algoritmos Públicos	11
1.1 El proyecto	11
1.2 Actividades realizadas entre marzo y mayo de 2025	11
1.3 Contenido del informe	12
2. Repositorio de sistemas de IA en el sector público de América Latina y el Caribe	14
2.1 Datos básicos sobre el repositorio	14
2.2 Mapeo de sistemas de IA en ALC	14
2.3 Estado de los sistemas de IA y tipo de entidad que los pilotea o ejecuta	16
2.4 Tipos de funciones que realizan los sistemas de IA	18
2.5 Potenciales aportes de los sistemas de IA	19
2.6 Tipo de interacción y tratamiento de datos personales	20
2.7 Caso de estudio: Sistemas de IA en el sector público de Perú	21
3. Repositorio sobre regulación de IA en América Latina y el Caribe	29
3.1 Datos básicos sobre el repositorio	29
3.2 ¿Qué entendemos por regulación?	29
3.3 Distribución por país	30
3.4 Evolución temporal de los instrumentos regulatorios	31
3.5 Tipos de instrumentos regulatorios	33
3.6 Ámbito geográfico de aplicación de los instrumentos regulatorios	35
3.7 Estado del trámite de los instrumentos regulatorios	36
3.8 Nivel de centralidad regulatoria de la IA en el articulado de los instrumentos regulatorios	37
3.9 Análisis de contenido de los instrumentos regulatorios	41
3.10 Caso de estudio: Regulación sobre IA en Colombia	42
4. Repositorio de Sistemas de Toma Automatizada de Decisiones en Colombia	49
4.1 Datos básicos sobre el repositorio	49
4.2 Estado de los SDA y evolución temporal	49
4.3 Tipo de entidades públicas que adoptan o pilotean los SDA	54

4.4 Tipos de tecnologías	57
4.5 Potenciales aportes de los SDA.....	59
4.7 Tipo de interacción y tratamiento de datos personales	62
4.8 Transparencia y acceso a la información sobre los SDA	63

Índice de gráficos

Gráfico 1. Mapa por países del número de sistemas de IA en el sector público de ALC.....	15
Gráfico 2. Estado de los sistemas de IA en el sector público de ALC.	16
Gráfico 3. Número de herramientas de IA clasificadas según las funciones de gobierno que desempeñan las entidades públicas (COFOG - Nivel I).....	17
Gráfico 4. Funciones principales de los sistemas de IA (Clasificación OCDE).....	18
Gráfico 5. Aporte de los sistemas de IA a procesos de gobierno (Clasificación UE – JRC).....	19
Gráfico 6. Potencial contribución de los sistemas de IA a los ODS.	20
Gráfico 7. Tipo de interacción entre los sistemas de IA y el usuario.....	21
Gráfico 8. Estado de los sistemas de IA del sector público de Perú.	22
Gráfico 9. Año de Inicio de la Ejecución o Pilotaje de los sistemas de IA en Perú (2019-2025).	22
Gráfico 10. Mapa distribución de los sistemas de IA ejecutados o piloteados por entidades públicas subnacionales de Perú.....	23
Gráfico 11. Ubicación en la estructura del Estado Peruano.	24
Gráfico 12. Número de herramientas de IA clasificadas según las funciones de gobierno que desempeñan las entidades públicas en Perú (COFOG - Nivel I).	24
Gráfico 13. Tratamiento de datos personales asociado a la operación del sistema de IA en Perú.....	25
Gráfico 14. Funciones principales de los sistemas de IA en Perú (clasificación ODCE).....	25
Gráfico 15. Tipo de interacción entre los sistemas de IA y el usuario en Perú.	26
Gráfico 16. Sector de gobierno al que aportan los sistemas de IA en Perú (adaptación de la clasificación BID).....	27
Gráfico 17. Tipo de contribución del sistema de IA a procesos de gobierno Perú (clasificación UE-JRC).	27
Gráfico 18. Potenciales aportes de las herramientas de IA a los ODS en Perú.	28
Gráfico 19. Cantidad de instrumentos regulatorios por país en ALC (Fecha de corte: 29-05-2025).	31
Gráfico 20. Número de nuevos instrumentos regulatorios de IA en ALC por año (2014-2024).	32

Gráfico 21. Cambio porcentual anual en el número de nuevos instrumentos regulatorios (2014-2024)	33
Gráfico 22. Proporción del tipo de instrumentos identificados en ALC.....	34
Gráfico 23. Cantidad de instrumentos regulatorios por rama del poder público.	34
Gráfico 24. Ámbito de aplicación de los instrumentos identificados en ALC.	35
Gráfico 25. Estado del trámite de los instrumentos regulatorios de IA identificados en ALC.	36
Gráfico 26. Centralidad regulatoria de las iniciativas sobre IA.....	38
Gráfico 27. Instrumentos por centralidad regulatoria y estado del trámite.	38
Gráfico 28. Evolución temporal de la centralidad regulatoria sobre IA por año (2014-2024).	39
Gráfico 29. Distribución de la centralidad regulatoria sobre IA entre los cinco países con mayor número de instrumentos.....	40
Gráfico 30. Colombia: Tipo de instrumentos regulatorios sobre IA.....	42
Gráfico 31. Colombia: Estado del trámite de instrumentos regulatorios de IA.	43
Gráfico 32. Colombia: Estado del trámite apilado por nivel de centralidad regulatoria.....	44
Gráfico 33. Colombia: Evolución del nivel de centralidad regulatoria sobre IA (2014-2024).	45
Gráfico 34. Estado conocido del SDA en Colombia.	50
Gráfico 35. Año de Inicio de la ejecución o pilotaje de los SDA (2000 – 2025) en Colombia.	50
Gráfico 36. Año de inicio del piloto o de entrada en ejecución de los SDA según su ubicación dentro el nivel de gobierno en Colombia.	51
Gráfico 37. Año de inicio del piloto o de entrada en ejecución de los SDA según su ubicación dentro de la estructura estatal en Colombia.	53
Gráfico 38. Distribución de los SDA en el nivel territorial en Colombia.....	54
Gráfico 39. Distribución de los SDA por entidades territoriales de Colombia.	55
Gráfico 40. Ubicación de los SDA en la estructura del Estado de Colombia.....	55
Gráfico 41. Número de SDA clasificados según las funciones de gobierno que desempeñan las entidades públicas en Colombia (COFOG – Niveles I y II).....	56
Gráfico 42. Distribución de los SDA por tipo de tecnología utilizada.....	57
Gráfico 43. Funciones principales de los SDA en Colombia (clasificación adaptación OCDE).	58
Gráfico 44. Distribución temporal de chatbots gubernamentales según tecnología (RPA vs. IA) en Colombia, 2015-2025.	59
Gráfico 45. Potenciales aportes de los SDA a los ODS en Colombia.	60
Gráfico 46. Sector de gobierno al que aporta el SDA en Colombia (adaptación clasificación BID)	61
Gráfico 47. Clasificación del aporte de los SDA a los procesos de gobierno en Colombia (Clasificación UE – JRC)	62
Gráfico 48. Tipo de interacción entre los sistemas de IA y el usuario en Colombia	63

Gráfico 49. Uso de datos personales asociado al SDA en Colombia.	63
Gráfico 50. ¿Existe información pública disponible sobre el financiador del SDA en Colombia?	64
Gráfico 51. ¿Existe información pública disponible sobre el monto invertido en el SDA en Colombia?	64
Gráfico 52. ¿Existe información pública en SECOP (I y II) sobre la contratación del SDA en Colombia?	65
Gráfico 53. Disponibilidad y fuente de información sobre los resultados de los SDA en Colombia	65

Índice de tablas

Tabla 1. Repositorios del proyecto Sistemas de Algoritmos Públicos.	12
Tabla 2. Colombia: Proyectos de ley en trámite que regulan de manera central a la IA (Actualizada 27-05-2025).	46
Tabla 3. Colombia: Audiencias públicas sobre IA (Actualizada 27-05-2025).	47

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Palabras más frecuentes en los resúmenes de los instrumentos de IA de ALC.	41
--	----

1. El Proyecto Sistemas de Algoritmos Públicos

1.1 El proyecto

Este proyecto [Sistemas de Algoritmos Públicos](#) es una iniciativa académica interdisciplinaria desarrollada y financiada por la Escuela de Gobierno de la Universidad de los Andes. El proyecto busca contribuir al conocimiento sobre los sistemas algorítmicos utilizados en el sector público de América Latina y el Caribe, así como a la gobernanza de estas herramientas tecnológicas en la región.

El 18 de marzo de 2025 lanzamos oficialmente el proyecto Sistemas de Algoritmos Públicos en la Universidad de los Andes. El evento de lanzamiento fue híbrido, contamos con la asistencia presencial de más de 70 personas. El [video del evento](#) ha tenido más de mil cuatrocientas reproducciones desde que fue transmitido el lanzamiento del proyecto.

Trabajamos activamente para que este proyecto contribuya significativamente al conocimiento sobre la implementación de algoritmos en el sector público latinoamericano, proporcionando datos valiosos para informar políticas públicas y estrategias de gobernanza tecnológica en la región. Además, esperamos enriquecer el debate público sobre cómo queremos que estas herramientas tecnológicas sean desplegadas y usadas en nuestras sociedades y qué implicaciones tienen para la ciudadanía.

1.2 Actividades realizadas entre marzo y mayo de 2025

Además de actualizar y expandir nuestras bases de datos de manera continua, en el marco del proyecto hemos realizado dos actividades destacables en el periodo de marzo a mayo de 2025.

En primer lugar, lanzamos una **lista de registro para personas interesadas en recibir el Newsletter e información sobre el proyecto**. Actualmente contamos con más de 400 personas registradas de 22 países de América, Europa y Asia ([inscripción disponible aquí](#)). El Newsletter es enviado una vez al mes e informa sobre las principales actualizaciones introducidas a los repositorios

En segundo lugar, el 6 de mayo realizamos una **Clase Abierta sobre “Interacciones humano-robot: posibilidades de organización del espacio público”**, que estuvo a cargo de la Dra. Samanta Varela (U. de Texas en Austin). [El vídeo de la Clase Abierta está disponible aquí](#).

En la Clase Abierta, la Dra. Varela contextualizó el auge de la robótica, especialmente en Austin, Texas, donde numerosas empresas están desarrollando robots para diversos propósitos: desde exoesqueletos que asisten a personas con movilidad reducida, robots de

telepresencia que interactúan con pasajeros en aeropuertos, robots con autonomía que realizan entregas de comida y robots que apoyan en situaciones de emergencia y rescate.

Además, la Dra. Varela compartió resultados preliminares de su estudio en el campus de la Universidad de Texas, donde analizaron las percepciones de estudiantes sobre robots en espacios públicos. Entre los hallazgos más relevantes destacó que las personas están dispuestas a interactuar con robots, aceptarlos e incluso sentir empatía hacia ellos, lo que plantea interesantes cuestiones antropológicas sobre los límites entre la socialización humana y la mediada por tecnología. En la sesión se abordaron implicaciones para la política pública, como la necesidad de: a) Transparencia sobre la recolección y uso de datos, b) Participación ciudadana en el diseño y despliegue de estas tecnologías, c) Regulación como generadora de confianza, d) Consideraciones éticas y de privacidad, y e) Evaluación del impacto ambiental de estas tecnologías.

En el segundo semestre del año planeamos organizar dos sesiones de Clases Abiertas cuyos detalles informaremos a través de nuestro *Newsletter*. Los invitamos a inscribirse.

1.3 Contenido del informe

Este Informe de Repositorios presenta los principales hallazgos de los tres repositorios desarrollados por el proyecto:

Tabla 1. Repositorios del proyecto Sistemas de Algoritmos Públicos.

Nombre del repositorio	Versión de la base de datos	Ubicación en el informe
1. Sistemas de Inteligencia Artificial en el Sector Público de América Latina y el Caribe	v. 2.4	Sección 2
2. Regulación de Inteligencia Artificial en el Sector Público de América Latina y el Caribe	v. 1.1	Sección 3
3. Sistemas de Toma Automatizada de Decisiones en Colombia	v. 2.2	Sección 4

Este informe incluye dos casos de estudio en los cuales presentamos con mayor profundidad hallazgos de nuestras bases de datos. Respecto de la base de datos de Sistemas de Inteligencia Artificial en el Sector Público de América Latina y el Caribe presentamos el **caso de Perú** y respecto de la base de datos de Regulación de Inteligencia Artificial en el Sector Público de América Latina y el Caribe explicamos el **caso de Colombia**.

Estamos convencidos de que hay mucho más por descubrir en los datos que hemos publicado y esperamos que muchas personas los usen para encontrar más pistas sobre las implicaciones



del uso de herramientas tecnológicas emergentes en el sector público de nuestra región, así como de su gobernanza a través de regulación.

Por último, consideramos pertinente informar que, como parte del proceso de edición de este informe, empleamos *Claude Sonnet 4* para mejorar la claridad del texto.

2. Repositorio de sistemas de IA en el sector público de América Latina y el Caribe

Sección preparada por Sarah Muñoz-Cadena, Michelle Castellanos-Sánchez y Juan David Gutiérrez

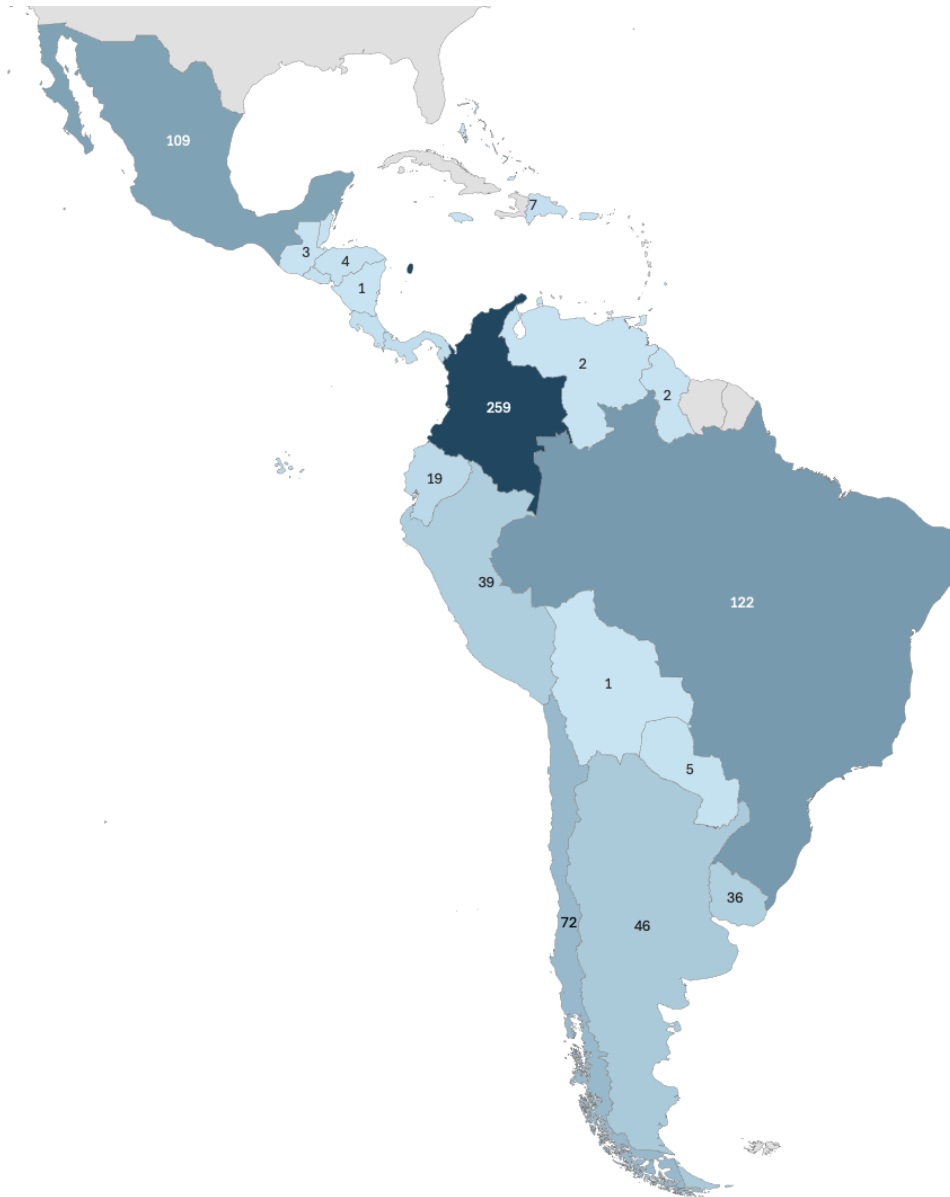
2.1 Datos básicos sobre el repositorio

- **Resumen:** Permite explorar 772 sistemas de inteligencia artificial (IA) del sector público en 25 países de América Latina y el Caribe (ALC), Puerto Rico y la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CorteIDH). El repositorio incluye sistemas de IA piloteados, implementados, suspendidos o discontinuados en todas las ramas del poder público, organismos autónomos, y empresas públicas, en el nivel nacional y subnacional.
- **Ubicación del repositorio:** <https://sistemaspublicos.tech/sistemas-de-ia-en-america-latina/>
- **Fuentes:** La base de datos se construyó con información públicamente disponible en los sitios web de las entidades, en repositorios de algoritmos desarrollados en [Argentina](#), [Brasil](#), [Chile](#), [Colombia](#), [México](#), y [Uruguay](#), en repositorios de algoritmos globales que incluyen herramientas de las ramas judicial ([CEPEJ](#)) y legislativa ([IPU](#)), en reportes de empresas de tecnología, reportes de organizaciones multilaterales, reportes de prensa, artículos académicos, y reportes de organizaciones de la sociedad civil. El 38% de los 772 sistemas de IA mapeados no han sido previamente reportados en otros repositorios, lo que demuestra el valor agregado del proyecto Sistemas de Algoritmos Públicos.
- **Base de datos (archivo plano):** Para acceder a información más detallada, en la cual cada sistema de IA se caracteriza a partir de 25 variables, puede descargar el archivo plano de la base de datos a partir de la cual se construyó el repositorio.
- **Principales novedades de la nueva versión (V. 2.4) de la base de datos:** Adición de 36 herramientas de IA.
- **Citación sugerida:** Muñoz-Cadena, S., Gutiérrez, J. D., Castellanos-Sánchez, M. y Peralta, D. S. (2025). "Sistemas de IA en el sector público de América Latina y el Caribe (Versión V. 2.4)" [Data set]. Mayo de 2025, Universidad de los Andes.

2.2 Mapeo de sistemas de IA en ALC

Este repositorio mapea **772 sistemas de IA en el sector público** de 25 países de ALC, Puerto Rico y la CorteIDH (Gráfico 1).

Gráfico 1. Mapa por países del número de sistemas de IA en el sector público de ALC.



Colombia (259), Brasil (122) y México (109) integran el podio de los países con un mayor número de sistemas de IA registrados en nuestra base de datos, concentrando el 63% del total de herramientas mapeadas. Por su parte, respecto a países como Barbados, Trinidad y Tobago, Nicaragua, Granada y Bolivia sólo se ha registrado un sistema por cada uno.

El bajo número de sistemas documentado en nuestra base de dato respecto de algunos países no implica que no existan más sistemas actualmente piloteados o desplegados por los respectivos Estados. También refleja la poca información públicamente disponible sobre los sistemas desplegados y/o la dificultad para acceder a dicha información.

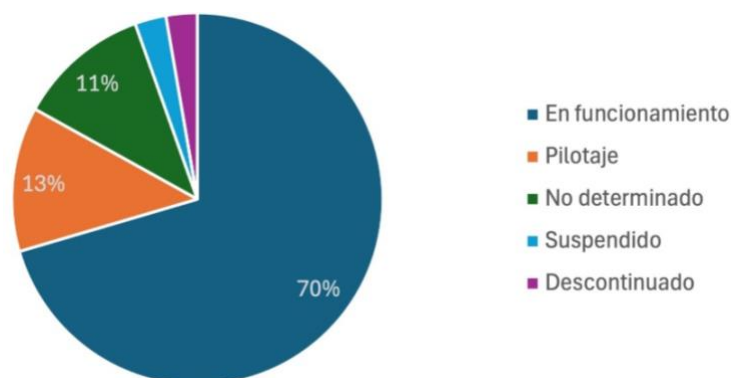
En ese sentido reconocemos que el número de sistemas de IA que documentamos en cada país está relacionado con el nivel de transparencia algorítmica de su sector público. No es una coincidencia que los países respecto de los cuales identificamos más sistemas de IA también cuentan con repositorios de algoritmos públicos creados por universidades, organizaciones de la sociedad civil y entidades públicas.

Por otra parte, vale la pena aclarar que el alto número de sistemas de IA en ocasiones puede reflejar la falta de articulación entre las entidades públicas en relación con el desarrollo y adopción de estas tecnologías. El caso de los *chatbots* ilustra el punto: mientras Argentina cuenta con un solo *chatbot*, [Tina](#), que permite realizar más de 446 trámites en 55 organismos públicos del nivel nacional, en Colombia hay 24 *chatbots* de diferentes entidades públicas del orden nacional (incluyendo organizaciones del gobierno nacional, instituciones de educación superior, empresas estatales y organismos autónomos).

2.3 Estado de los sistemas de IA y tipo de entidad que los pilotea o ejecuta

El Gráfico 2 muestra que el **70% de los sistemas de IA que identificamos (544) están en funcionamiento**, 13% (97) en fase de pilotaje, en el 11% (89) de los casos no fue posible determinar su estado actual, 3% (21) fueron suspendidos y el restante 3% (21) fueron discontinuados.

Gráfico 2. Estado de los sistemas de IA en el sector público de ALC.

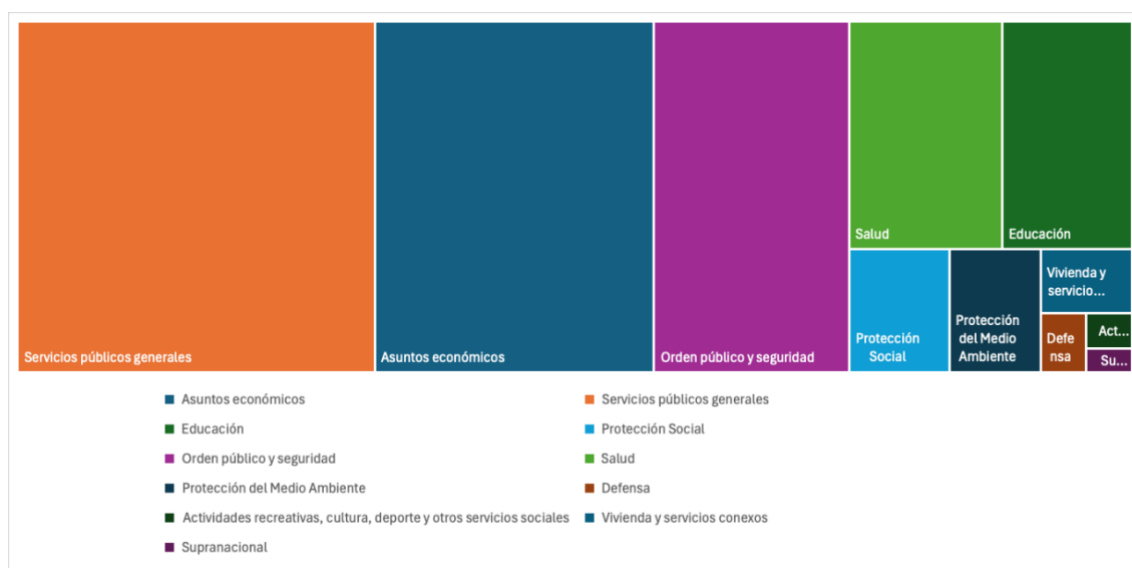


Al considerar únicamente los sistemas de IA que no han sido suspendidos o discontinuados (730 sistemas, 94% de la base de datos total), se observa la siguiente **distribución por sistemas en términos del tipo de entidad pública: el 68% de los sistemas de IA son piloteados o desplegados en entidades del ejecutivo**, 13% por órganos autónomos, 10% por Instituciones de educación superior y/o empresas estatales, 7% por entidades de la rama judicial y el restante 2% (que corresponde a 14 sistemas) por cuerpos legislativos.

Por otra parte, de estos 730 sistemas, resaltamos que **el 59,6% son piloteados o usados por entidades del orden nacional, el 40,1% por entidades del orden subnacional, y el 0,3% restante corresponde a los dos sistemas de la Corte IDH.**

Para complementar la caracterización de las entidades públicas que pilotearon o implementan los 730 sistemas de IA se empleó la Clasificación de las Funciones del Gobierno (COFOG) desarrollada en 1999 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y publicada por Unidad de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).¹ El Gráfico 3 presenta el desglose del nivel I de esta clasificación, ilustrando el número de herramientas de IA que son piloteadas o desplegadas por entidades públicas que realizan diferentes funciones de gobierno.

Gráfico 3. Número de herramientas de IA clasificadas según las funciones de gobierno que desempeñan las entidades públicas (COFOG - Nivel I).



Los datos muestran que **las entidades públicas dedicadas a servicios públicos generales pilotean o implementan el 32% de los sistemas de IA (234), seguidas de aquellas enfocadas en asuntos económicos con el 25% (183) y las de orden público y seguridad con el 17% (128).** En conjunto, estas tres categorías concentran aproximadamente el 75% de los sistemas de IA piloteados o implementados por entidades públicas en ALC.

En contraste, otras funciones gubernamentales muestran una adopción considerablemente menor de sistemas de IA. La protección social representa únicamente el 3% (23 sistemas), mientras que la protección del medio ambiente alcanza el 2,9% (21 sistemas). Las funciones

¹ La clasificación de las funciones de gobierno -COFOG- está disponible en este [enlace](#).

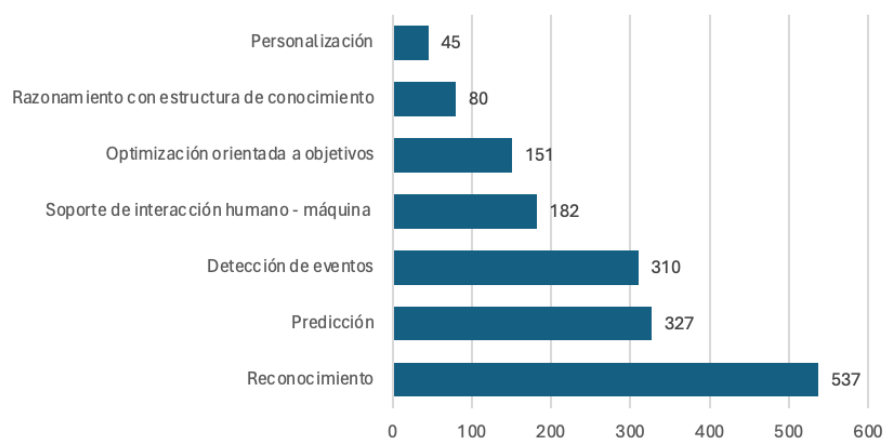
con menor implementación son defensa, vivienda y servicios conexos, y actividades recreativas, cultura y deporte, todas ellas por debajo del 2%.

En este aspecto también aplica el comentario que hicimos en la sección 2.2 sobre la dificultad de acceder a información sobre determinados tipos de herramientas. El hecho de que nuestra base de datos contenga un bajo porcentaje de sistemas de IA en el sector defensa muy probablemente refleja que los Estados omiten publicar información sobre los mismos. Vale la pena recordar que la mayoría de las legislaciones sobre transparencia y acceso a información pública incluyen excepciones al deber del Estado de informar cuando prevalece la reserva legal sobre temas tales como la defensa y seguridad.

2.4 Tipos de funciones que realizan los sistemas de IA

Para la clasificación de los 730 sistemas de IA según su función, se adoptó la tipología desarrollada por la OCDE la cual distingue siete categorías basadas en el tipo de resultado (*output*) generado por el sistema.² Es importante señalar que, en la mayoría de los casos, los sistemas analizados son capaces de cumplir múltiples funciones (Gráfico 4).

Gráfico 4. Funciones principales de los sistemas de IA (Clasificación OCDE).



El reconocimiento es la función más prevalente entre los sistemas de IA, con 537 sistemas identificados. Le siguen la función de predicción con 327 sistemas y detección de eventos, con 310 sistemas. Otras tareas relevantes incluyen soporte de interacción humano-máquina, realizada por 182 sistemas,³ y optimización orientada a objetivos, presente en 151 casos. En

² OECD. (2022). *OECD Framework for the Classification of AI systems* (No. 323). OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/02/oecd-framework-for-the-classification-of-ai-systems_336a8b57/cb6d9eca-en.pdf

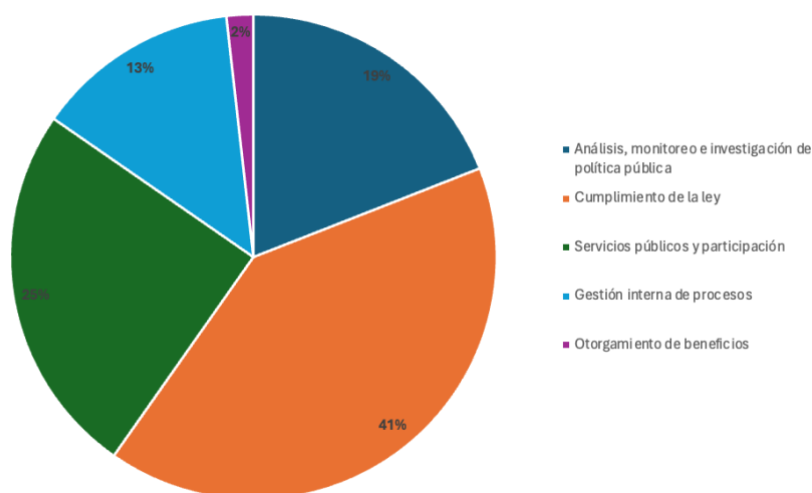
³ De los 182 sistemas clasificados en la categoría de soporte de interacción humano-máquina, 148 son *chatbots* y 5 *voicebots*.

una menor proporción, se encuentran las funciones de razonamiento con estructura de conocimiento, con 80 sistemas, y personalización, con 45 sistemas.

2.5 Potenciales aportes de los sistemas de IA

Al emplear la clasificación de aporte de los sistemas de IA a los procesos de gobierno propuesta por el *Joint Research Centre* (JRS) de la Unión Europea, el Gráfico 5 muestra que el 41% de estos sistemas de IA del sector público del ALC aporta en la realización de tareas relacionadas con el cumplimiento de la ley; 25% a la categoría de servicios públicos y participación; 19% contribuye al análisis, monitoreo e investigación de política pública; 13% a la gestión interna de procesos; y solo el 2% al otorgamiento de beneficios.

Gráfico 5. Aporte de los sistemas de IA a procesos de gobierno (Clasificación UE – JRC).

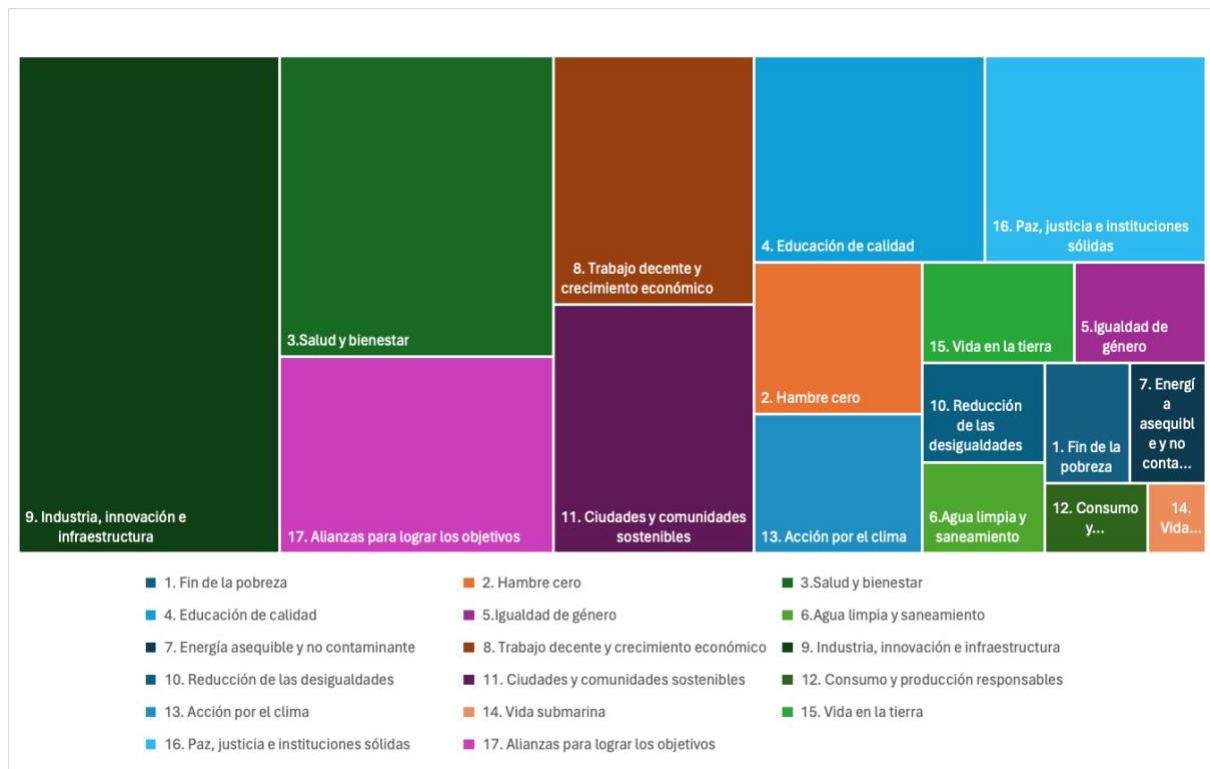


Por otro lado, con el fin de identificar los posibles aportes de los sistemas de IA en distintas áreas temáticas, se utilizó la clasificación de los [Objetivos de Desarrollo Sostenible](#) (ODS) establecida por la ONU. A partir de las funciones realizadas por cada herramienta de IA, se identificó a qué ODS podría aportar su despliegue. Cabe destacar que, en la mayoría de los casos, estos sistemas de IA tienen el potencial de contribuir a múltiples ODS.

El Gráfico 6 muestra que **los principales aportes de los 730 sistemas de IA a los ODS se concentran en tres áreas clave: industria, innovación e infraestructura (ODS 9); salud y bienestar (ODS 3); y alianzas para lograr los objetivos (ODS 17)**. En menor medida, estos sistemas también contribuyen a trabajo decente y crecimiento económico (ODS 8); ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11); y educación de calidad (ODS 4).

Por el contrario, se observa una menor incidencia en objetivos relacionados con vida submarina (ODS 14); consumo y producción responsables (ODS 12); igualdad de género (ODS 5); y fin de la pobreza (ODS 1). Esto sugiere un alcance más limitado de los sistemas de IA en dichas áreas específicas.

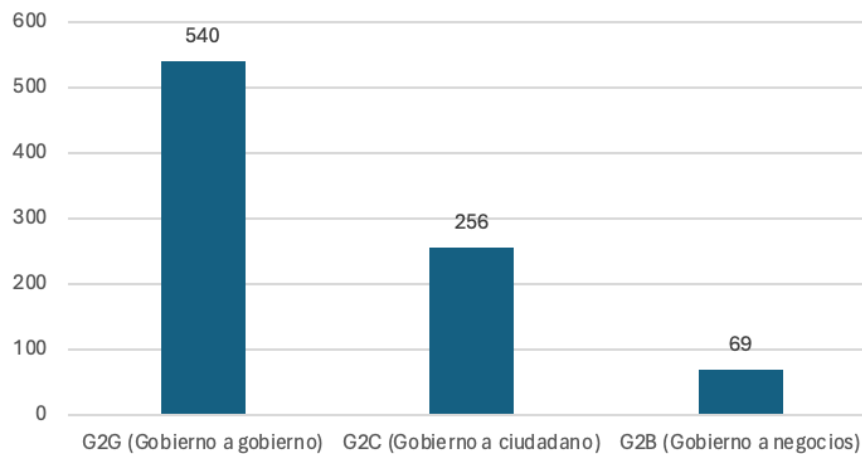
Gráfico 6. Potencial contribución de los sistemas de IA a los ODS.



2.6 Tipo de interacción y tratamiento de datos personales

La mayoría de los sistemas de IA se enfocan en interacciones del tipo G2G (Gobierno a Gobierno), con 540 casos, lo que indica un uso predominante de la IA en procesos internos o entre organismos públicos. Le siguen los sistemas con tipo de interacción G2C (Gobierno a Ciudadano), con 256 casos, orientados a mejorar los servicios y la comunicación con la ciudadanía, y los sistemas con interacción G2B (Gobierno a Negocios), con 69 casos, orientados a facilitar o prestar servicios directamente a empresas.

Gráfico 7. Tipo de interacción entre los sistemas de IA y el usuario.



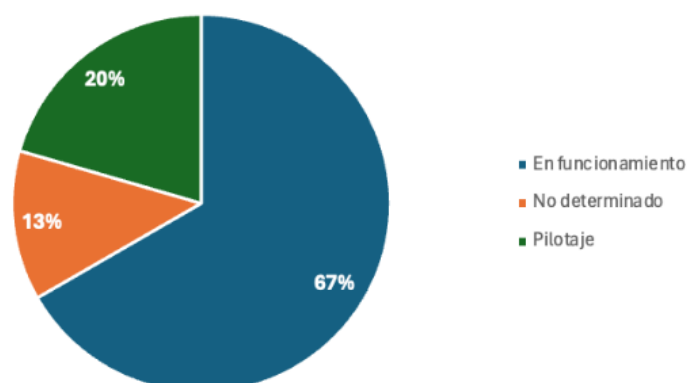
Finalmente, **el 54% de los sistemas tratan datos personales**, el 29% no utilizan datos personales y en el 17% de los casos, con la información disponible, no es posible determinar si usan o no datos personales. Este punto es muy importante porque el Estado tiene un deber acentuado en la protección de la privacidad y los datos personales de las personas.

2.7 Caso de estudio: Sistemas de IA en el sector público de Perú

La primera versión del repositorio de sistemas de IA de ALC publicada en marzo de 2025, documentó 26 sistemas de IA en el sector público peruano. La actualización de mayo de 2025 expandió el registro a 39 sistemas, incorporando nuevos casos gracias a las pistas que nos ofrecieron nuestros colegas de Perú, Verónica Rojas Montes y Gianfranco Mejía Trujillo.

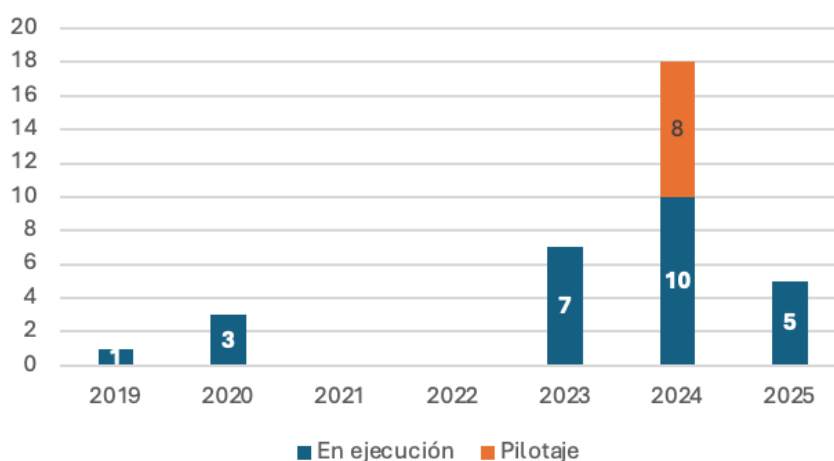
Este incremento posiciona a Perú como el sexto país en la región con mayor número de sistemas de IA mapeados. De los 39 sistemas de IA registrados el 67% (26) se encuentran en funcionamiento, el 20% (8) en fase de pilotaje y el 13% (5) no fue posible determinar su estado (Gráfico 8).

Gráfico 8. Estado de los sistemas de IA del sector público de Perú.



El Gráfico 9 ilustra la evolución temporal, entre 2019 y 2025, de los sistemas de IA en el Estado peruano que se encuentran en ejecución y pilotaje (34 sistemas). En los últimos tres años ha sido el periodo de mayor actividad en esta materia.

Gráfico 9. Año de Inicio de la Ejecución o Pilotaje de los sistemas de IA en Perú (2019-2025).



Los 34 sistemas de IA fueron identificados en 32 entidades públicas. De estos sistemas, el 68% (23) son implementados por entidades del nivel nacional, mientras que el 32% restante (11) corresponde al ámbito subnacional. Dentro de este último grupo, la mayoría se concentra en entidades públicas de Lima.

El mapa del Gráfico 10 muestra la distribución geográfica de las herramientas piloteadas o ejecutadas a nivel subnacional.

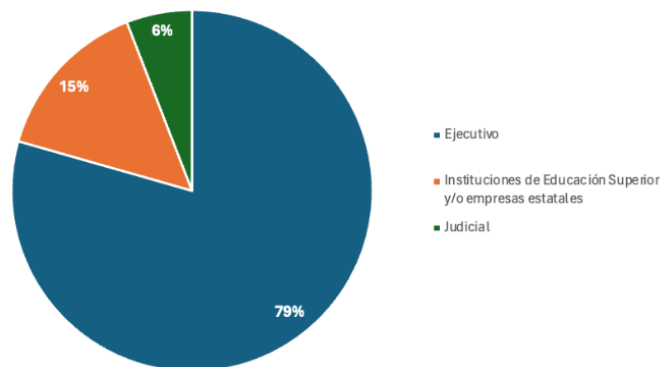
Gráfico 10. Mapa distribución de los sistemas de IA ejecutados o piloteados por entidades públicas subnacionales de Perú.



En cuanto a la distribución de los 34 sistemas de IA en la estructura estatal (Gráfico 11), la mayoría son piloteados o implementados por entidades del poder ejecutivo: 79,4% (27 sistemas). En menor proporción participan las instituciones de educación superior y empresas estatales con el 14,7% (5 sistemas) y las entidades del poder judicial con el 5,9% (2 sistemas). No se registran sistemas implementados por el poder legislativo, órganos autónomos independientes u organizaciones electorales⁴.

⁴ Sin embargo, hemos recibido información por parte del Jurando Nacional de Elecciones en el sentido de que está trabajando en una herramienta denominada “Asistente Inteligente denominado ‘ELECCIA-JNE’ que ‘elaborará proyectos de resolución para los Jurados Electorales Especiales instalados a nivel nacional del Perú, dichos proyectos serán de admisibilidad o no para la inscripción de listas de los partidos o movimientos políticos para las elecciones regionales y municipales 2026’.”

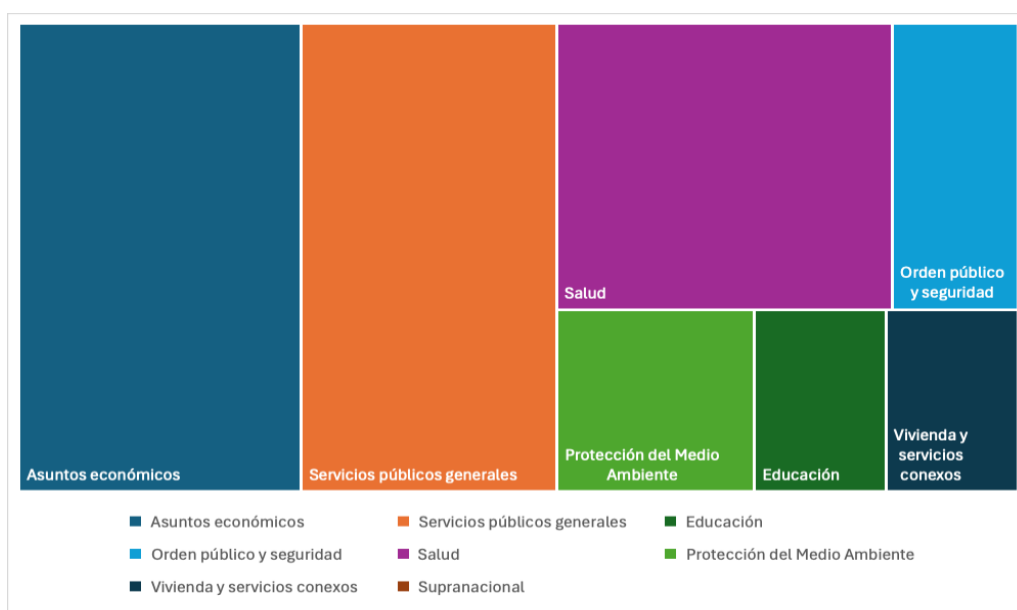
Gráfico 11. Ubicación en la estructura del Estado Peruano.



Para complementar la caracterización de las entidades públicas que implementan los 34 sistemas de IA se recurrió nuevamente a la clasificación COFOG. Según el Gráfico 12, las entidades públicas dedicadas a asuntos económicos pilotean o implementan el 28,2% de los sistemas (11), seguidas de servicios públicos generales con el 25,6% (10) y salud con el 20,5% (8). Estas tres categorías concentran el 74,3% de los sistemas de IA piloteados o implementados.

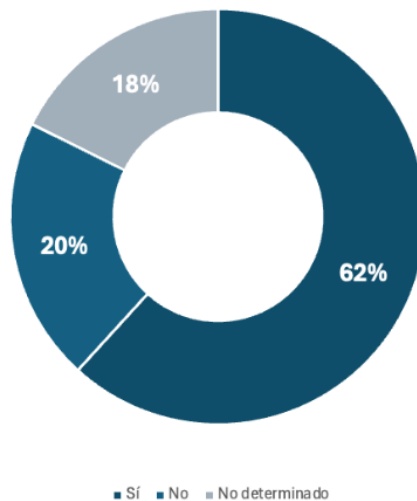
Las áreas de orden público y seguridad, y protección del medio ambiente registran 3 sistemas cada una (7,7%), mientras que educación y vivienda y servicios conexos presentan 2 sistemas cada una (5,1%). No se identificaron sistemas de IA en las funciones de protección social, defensa, ni actividades recreativas, cultura y deporte.

Gráfico 12. Número de herramientas de IA clasificadas según las funciones de gobierno que desempeñan las entidades públicas en Perú (COFOG - Nivel I).



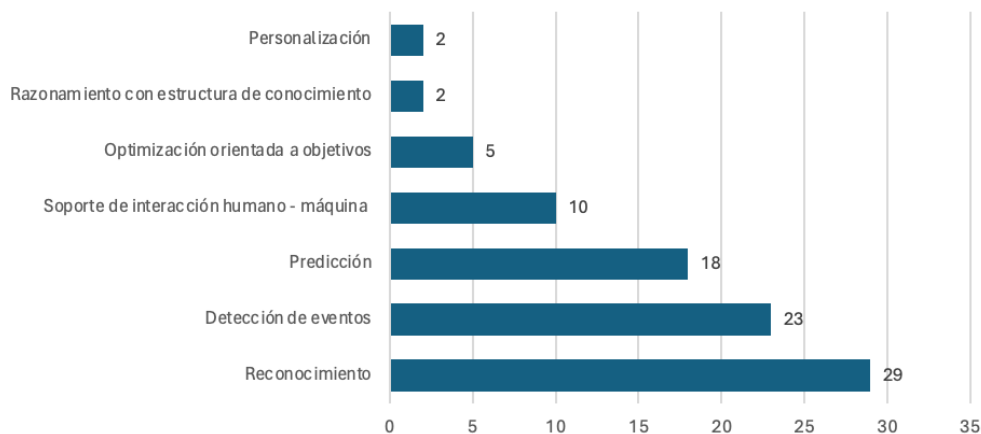
Asimismo, el Gráfico 13 muestra que el 62% (21) de estos sistemas de IA opera con datos personales, mientras que el 20% (7) no los incorpora en sus procesos. En el 18% (6) restante no fue posible determinar el tipo de datos utilizados.

Gráfico 13. Tratamiento de datos personales asociado a la operación del sistema de IA en Perú.



Con el fin de clasificar los 34 sistemas de IA en ejecución y pilotaje según su función principal, se utilizó la tipología propuesta por la OCDE. El Gráfico 14 muestra que la mayoría de los sistemas analizados se clasifica en la categoría de reconocimiento (29 sistemas), seguida de detección de eventos (23 sistemas) y predicción (18 sistemas). Las demás categorías presentan una menor participación: soporte a la interacción humano-máquina (10 sistemas), optimización orientada a objetivos (5 sistemas), personalización (2 sistemas) y razonamiento con estructuras de conocimiento (2 sistemas).

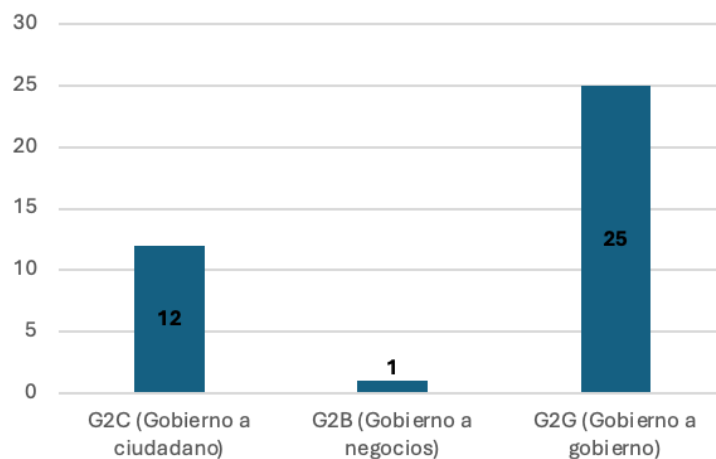
Gráfico 14. Funciones principales de los sistemas de IA en Perú (clasificación ODCE).



Para complementar la caracterización de los 34 sistemas de IA en ejecución y pilotaje se clasificaron por tipo de interacción entre el sistema y el usuario (G2C, G2B y G2G). Se aclara que un sistema de IA puede permitir más de un tipo de interacción.

Como se evidencia en el Gráfico 15, la mayoría de los sistemas analizados se enfocan en interacciones del tipo G2G, con 25 casos, lo que indica un uso predominante de la IA en procesos internos o entre instituciones del Estado. Le siguen los sistemas con tipo de interacción G2C, con 12 casos, orientados a mejorar los servicios y la comunicación con la ciudadanía. Por último, sólo se identificó un sistema con interacción G2B, lo que evidencia una baja presencia de soluciones de IA dirigidas al sector empresarial.

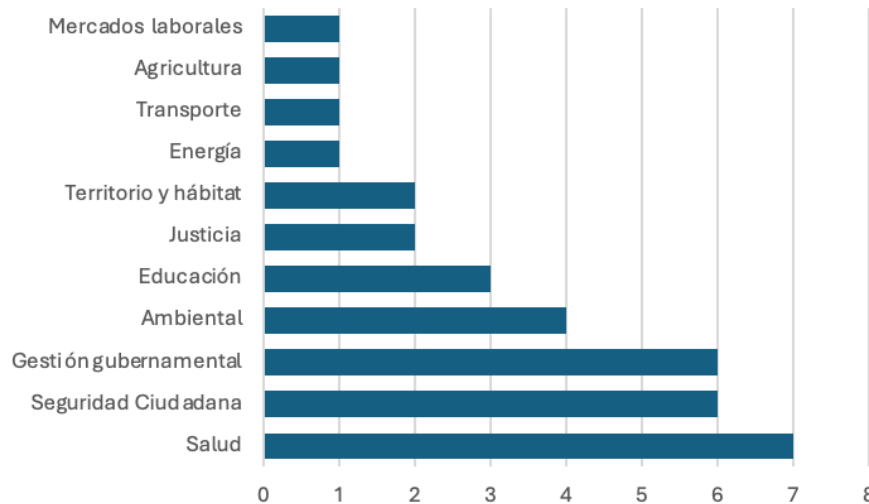
Gráfico 15. Tipo de interacción entre los sistemas de IA y el usuario en Perú.



Para identificar los potenciales aportes de los 34 sistemas de IA en los sectores gubernamentales, se adaptó la clasificación 'fAIrLAC' del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Los resultados muestran que tres sectores concentran el 55% de los aportes dentro del Estado peruano: salud con el 20,6% (7 sistemas), gestión gubernamental con el 17,6% (6 sistemas) y seguridad ciudadana también con el 17,6% (6 sistemas).

Otros sectores también registran contribuciones relevantes: educación con el 11% (4 sistemas) y medio ambiente con el 9% (3 sistemas). En contraste, energía, transporte y agricultura presentan una participación mínima con apenas el 3% de los aportes totales cada uno.

Gráfico 16. Sector de gobierno al que aportan los sistemas de IA en Perú (adaptación de la clasificación BID).



Ahora bien, respecto al tipo de contribución de los 34 sistemas de IA en ejecución y pilotaje a procesos de gobierno se empleó nuevamente la clasificación propuesta por el JRC de la Unión Europea. Principalmente, se evidencia una concentración de los aportes asociadas a procesos de cumplimiento de la ley (13 sistemas) y en el análisis, monitoreo e investigación de política pública (11 sistemas). Por otro lado, los aportes a servicios públicos y participación (7 sistemas) es moderada, mientras que la gestión interna de procesos (3 sistemas) es significativamente menor.

Gráfico 17. Tipo de contribución del sistema de IA a procesos de gobierno Perú (clasificación UE-JRC).



Por último, para identificar los posibles aportes de los sistemas de IA en diversas áreas temáticas, se empleó la clasificación de los ODS propuesta por la ONU. Es importante resaltar que, en la mayoría de los casos, los sistemas tienen el potencial de contribuir a más de un ODS.

El Gráfico 18 muestra que los principales aportes de los 34 sistemas de IA del sector público peruano se concentran en salud y bienestar (ODS 3), seguido de alianzas para lograr los objetivos (ODS 17) e industria, innovación e infraestructura (ODS 9). En menor medida, contribuyen a ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11), trabajo decente y crecimiento económico (ODS 8), educación de calidad (ODS 4) y agua limpia y saneamiento (ODS 6). En contraste, presenta una incidencia mínima en acción por el clima (ODS 13), reducción de las desigualdades (ODS 10), hambre cero (ODS 2) y paz, justicia e instituciones sólidas (ODS 16), lo que evidencia un alcance limitado en estas áreas.

Gráfico 18. Potenciales aportes de las herramientas de IA a los ODS en Perú.



3. Repositorio sobre regulación de IA en América Latina y el Caribe

Sección preparada por Sebastián Hurtado y Juan David Gutiérrez

3.1 Datos básicos sobre el repositorio

- **Resumen:** Permite explorar 572 regulaciones y proyectos regulatorios sobre inteligencia artificial (IA) en 20 países y territorios de América Latina y el Caribe (ALC). El repositorio incluye diferentes tipos de instrumentos regulatorios (normas vinculantes y proyectos de normas) del nivel nacional y subnacional tales como leyes, decretos, resoluciones y otros actos administrativos.
- **Ubicación del repositorio:** <https://sistemaspublicos.tech/regulacion-sobre-ia-en-america-latina/>
- **Fuentes:** La base de datos se construyó con información públicamente disponible en los sitios web de los órganos legislativos y de otras entidades públicas, repositorios legislativos, reportes de prensa, artículos académicos y reportes de organizaciones de la sociedad civil.
- **Base de datos (archivo plano):** Si desea acceder a información más detallada de los 572 instrumentos identificados, puede descargar el archivo plano de la base de datos a partir de la cual se construyó el repositorio. Cada regulación o proyecto regulatorio se caracterizó a partir de 26 variables.
- **Principales novedades de la nueva versión (V 1.1) de la base de datos:** En esta versión excluimos sentencias judiciales porque estamos construyendo una nueva base de datos que compila jurisprudencia de Altas Cortes en donde se abordan temas de IA. Adicionalmente, se agregaron las variables de inicio y fin de vigencia, así como una variable sobre “centralidad regulatoria de la IA” en el articulado de cada instrumento.
- **Citación sugerida:** Gutiérrez, J. D. & Hurtado, S. (2025). “Regulación sobre IA en América Latina y el Caribe (Versión V 1.1)” [Data set]. Mayo de 2025, Universidad de los Andes.

3.2 ¿Qué entendemos por regulación?

Un punto importante que abordar, antes de presentar los principales hallazgos de este repositorio, es aclarar qué entendemos por “regulación” e “instrumentos regulatorios”. Por regulación entendemos normas obligatorias que han sido expedidas por entidades estatales tanto del nivel nacional como el subnacional y que pueden estar ubicadas en cualquier rama del poder público.

Dada esta definición de regulación, hemos identificado diferentes tipos de normas vinculantes adoptadas por órganos legislativos, por entidades de la rama ejecutiva e incluso por organizaciones de la rama judicial. La regulación se materializa en diferentes tipos de “instrumentos regulatorios”, tales como leyes, decretos, resoluciones u otros actos administrativos necesariamente vinculantes.

Este repositorio ha identificado 572 instrumentos regulatorios sobre IA en 20 países y territorios de ALC (con corte del 29-09-2025). Estos instrumentos incluyen normas aprobadas, normas derogadas, proyectos regulatorios que están actualmente en trámite de aprobación y también aquellos proyectos que fueron archivados o retirados.

3.3 Distribución por país

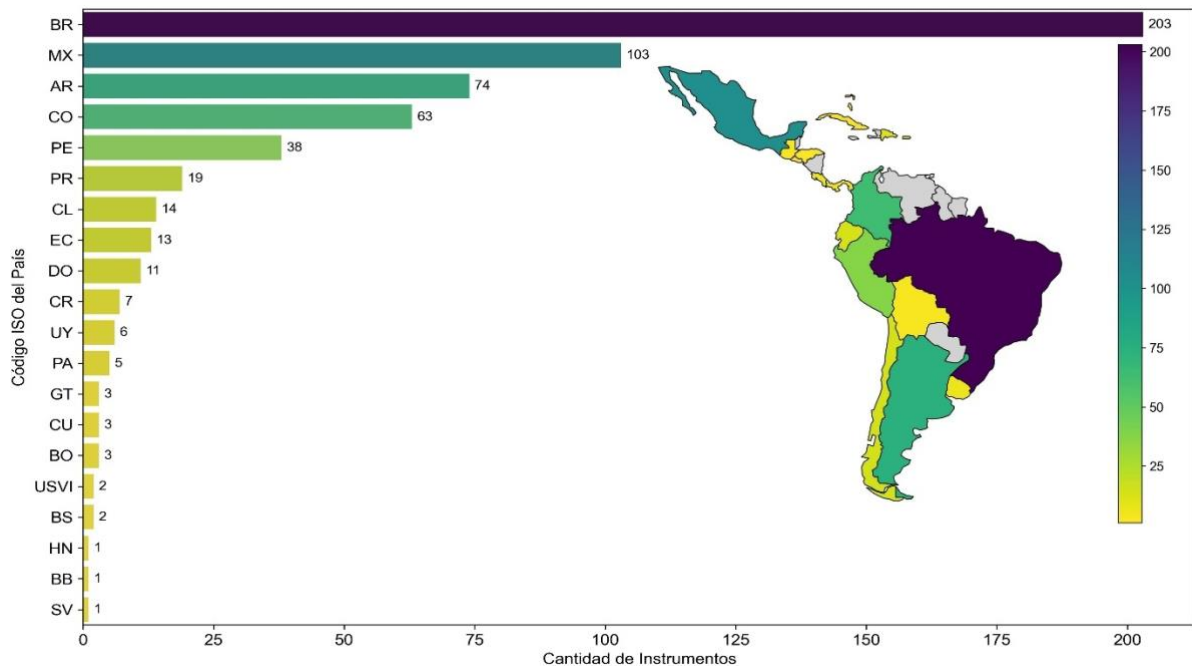
Identificamos y documentamos 572 instrumentos vinculantes en 20 países y territorios de ALC⁵. Esta lista incluye dos territorios no incorporados de los Estados Unidos, el Estado Libre Asociado de Puerto Rico y las Islas Vírgenes Estadounidenses.

El Gráfico 19 muestra que Brasil se mantiene como la jurisdicción con el mayor número de instrumentos regulatorios (203), seguido de México (103), Argentina (74), Colombia (63) y Perú (38). En conjunto **estos cinco países concentran el 84,06% de los instrumentos regulatorios identificados.**

La regulación de la IA aún es incipiente en muchos países y la intensidad regulatoria varía significativamente. No obstante, desde el último informe que publicamos sobre este repositorio hemos identificado países que han entrado por primera vez “al ruedo” de los procesos regulatorios de IA.

⁵ Estos son los países con instrumentos identificados seguidos con su código ISO de identificación: Argentina [AR], Bahamas [BS], Barbados [BZ], Bolivia [BO], Brasil [BR], Chile [CL], Colombia [CO], Costa Rica [CR], Cuba [CU], Ecuador [EC], El Salvador [SV], Guatemala [GT], Honduras [HN], Islas Vírgenes de los Estados Unidos [USVI], México [MX], Panamá [PA], Perú [PE], Puerto Rico [PR], República Dominicana [DO] y Uruguay [UY].

Gráfico 19. Cantidad de instrumentos regulatorios por país en ALC (Fecha de corte: 29-05-2025).



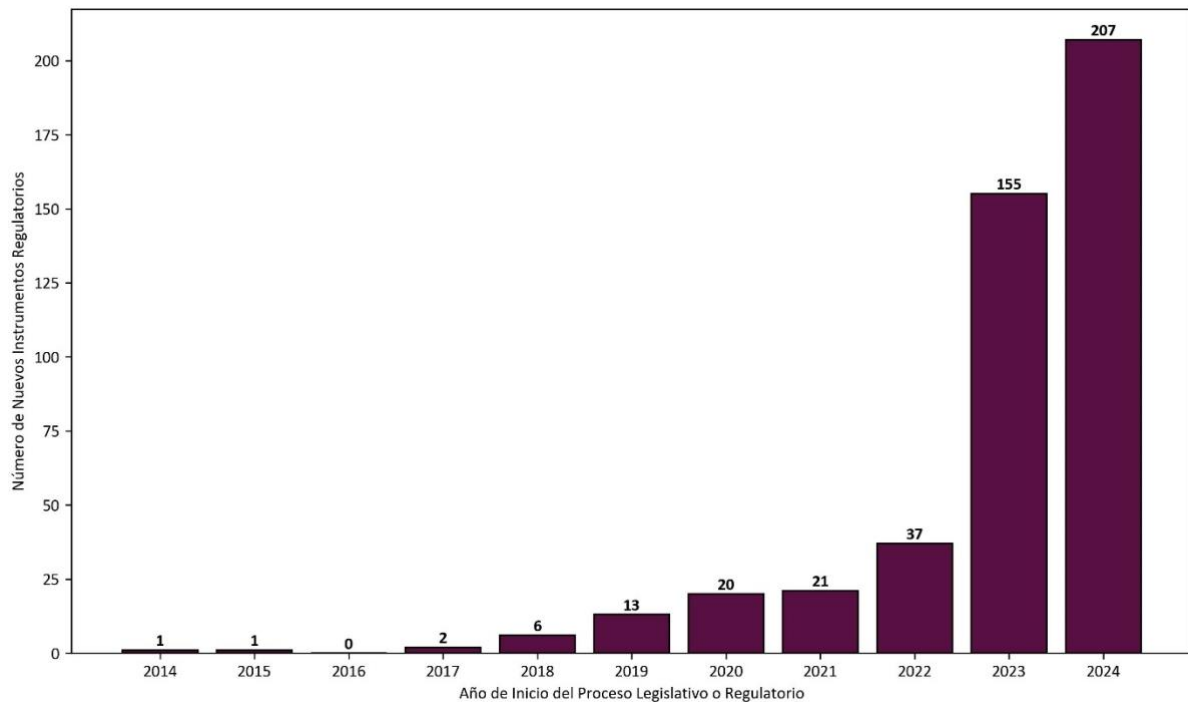
3.4 Evolución temporal de los instrumentos regulatorios

El Gráfico 20 muestra la evolución en el ritmo de creación de nuevos instrumentos regulatorios de IA en ALC para los años 2014 a 2024. Durante el período previo a 2018, se observa un registro relativamente moderado y estable de nuevos instrumentos por año. Entre 2019 y 2022, el registro muestra un incremento significativo en la cantidad de nuevos instrumentos presentados anualmente. El promedio de nuevos instrumentos por año entre 2014-2018 fue de 2,5, aumentó significativamente a 22,8 entre 2019-2022

En el 2023 y 2024 tiene lugar una explosión de nuevos proyectos regulatorios en la región. La media anual de nuevos instrumentos regulatorios entre 2023-2024 fue de 181. Así que el promedio del período más reciente (2023-2024) es aproximadamente 72 veces mayor que el promedio del período inicial (2014-2018) y 8 veces superior al período intermedio (2019-2022).

La marcada aceleración en la producción regulatoria coincide con el lanzamiento de ChatGPT (modelo GPT-3.0) en noviembre de 2022 y la posterior popularización de la IA generativa. En otras palabras, la mayor visibilidad de la IA generativa durante la primera mitad de 2023 parece haber coincidido con un mayor interés de los formuladores de políticas y reguladores de toda la región por priorizar estas iniciativas y actuar con celeridad. Parece ser que este punto de inflexión tecnológico impulsó a la IA de un tema especializado al discurso público y político general. No obstante, no hay una causalidad confirmada.

Gráfico 20. Número de nuevos instrumentos regulatorios de IA en ALC por año (2014-2024).

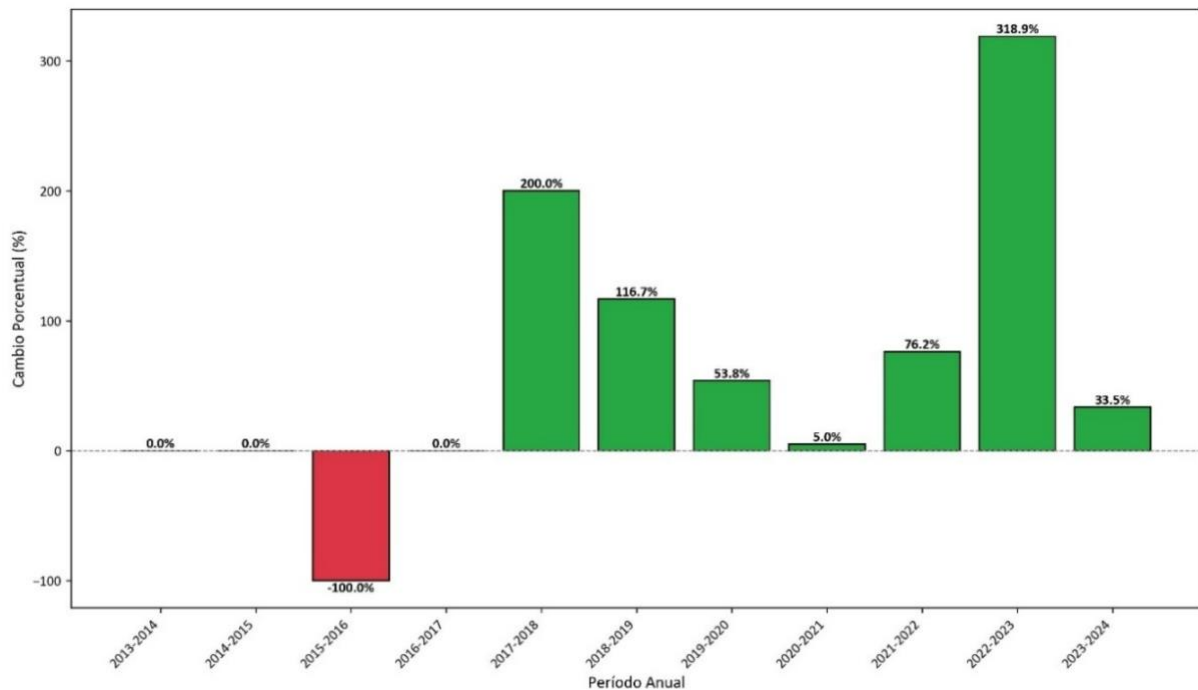


Nota: Cada barra representa instrumentos regulatorios nuevos emitidos durante ese año específico, no el total acumulado.

En suma, la progresión regulatoria gradual del periodo 2014-2022 se transformó a partir de 2023 en una respuesta acelerada en ALC por parte de diversas entidades públicas con competencia regulatoria.

Estas tendencias se confirman con la información sobre el cambio porcentual en el número de nuevos proyectos regulatorios. El Gráfico 21 que muestra un **crecimiento sostenido de nuevos instrumentos presentados a partir de 2017, con incrementos notables del 200% en 2017-2018 y 116.7% en 2018-2019, que culminaron en el extraordinario crecimiento del 318,9% en el período 2022-2023.**

Gráfico 21. Cambio porcentual anual en el número de nuevos instrumentos regulatorios (2014-2024)

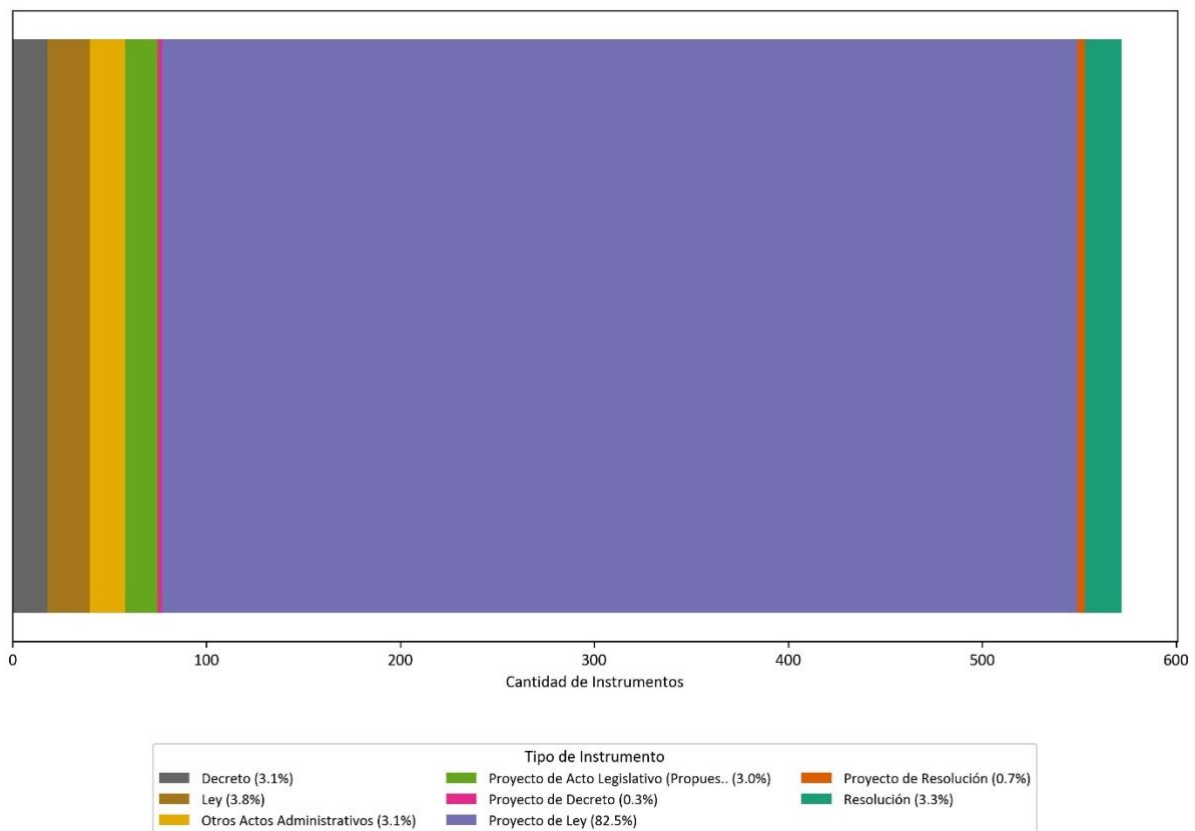


La trayectoria de esta tendencia parece mantenerse en los datos más recientes. En lo que va de 2025 (hasta mayo), ya se han registrado 109 nuevos instrumentos, lo que representa más de la mitad de los 207 nuevos instrumentos identificados durante el año 2024.

3.5 Tipos de instrumentos regulatorios

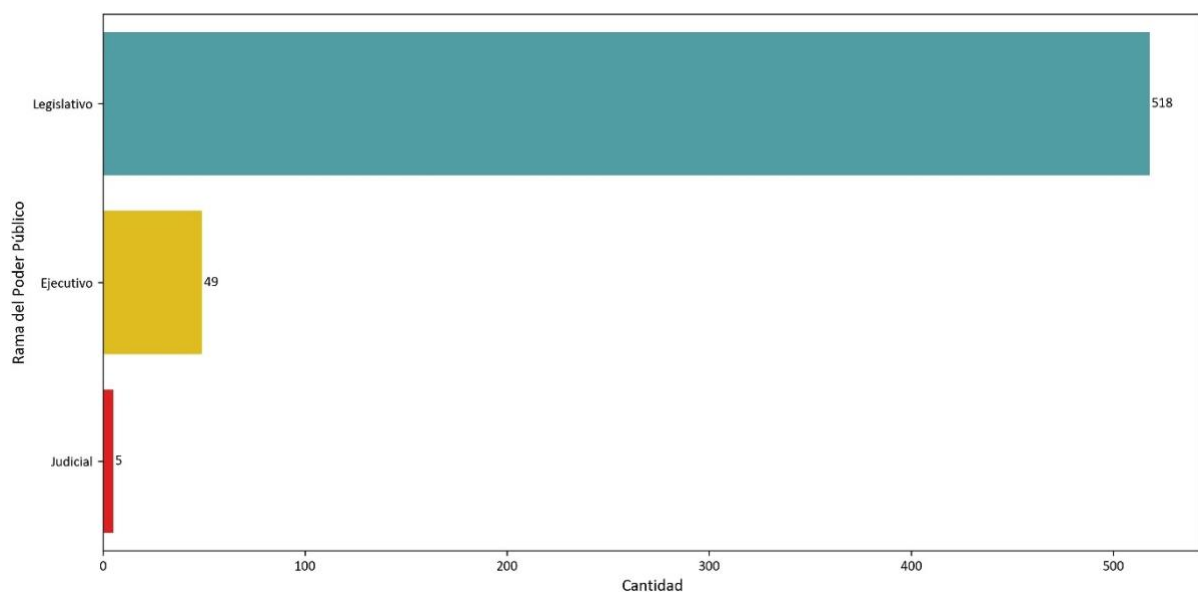
La reciente actualización del repositorio, con un total de 572 instrumentos regulatorios, permitió precisar la composición del tipo de instrumentos regulatorios de IA en ALC. **Los 472 proyectos de ley constituyen la mayoría de instrumentos documentados con el 82,52%, seguidos de 21 leyes aprobadas (3,67%),** 18 resoluciones aprobadas (3,46%), 18 decretos (3,15%), 18 otros actos administrativos (3,15%), y 17 proyectos de acto legislativo (2,97%). En menor proporción se encuentran los proyectos de resolución (0,70%) y proyectos de decreto (0,35%).

Gráfico 22. Proporción del tipo de instrumentos identificados en ALC.



Como se puede ver en el Gráfico 22, una vasta mayoría de los instrumentos son proyectos de ley (472 de 572 instrumentos). Esto conecta con que la mayoría de los instrumentos en ALC provienen del poder legislativo (Gráfico 23).

Gráfico 23. Cantidad de instrumentos regulatorios por rama del poder público.

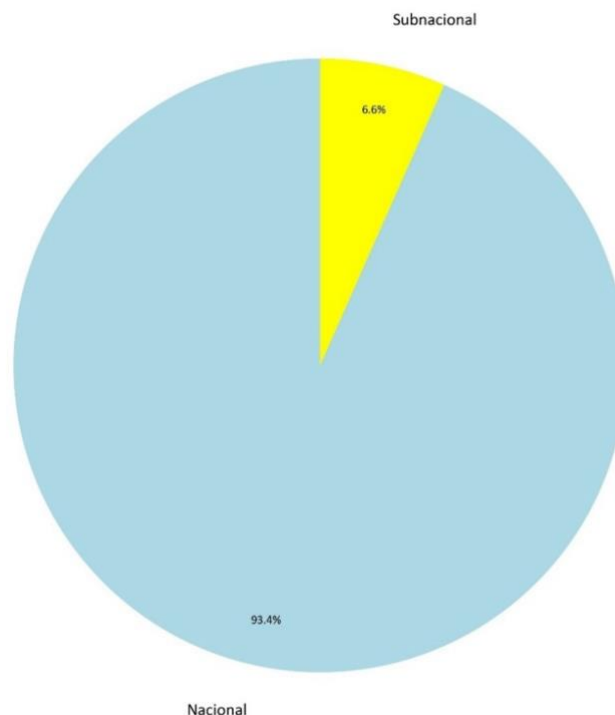


Cabe aclarar que, en esta nueva versión del repositorio, hemos excluido por completo las sentencias judiciales. Esto se debe a que estamos construyendo una nueva base de datos dedicada exclusivamente a la compilación de jurisprudencia de Altas Cortes que abordan temas de IA. Esperamos que su construcción permita un análisis más profundo y especializado de este tipo de instrumentos en el futuro.

3.6 Ámbito geográfico de aplicación de los instrumentos regulatorios

El Gráfico 24 detalla el alcance geográfico de los instrumentos regulatorios de IA identificados en ALC. Hay una clara **preponderancia de la legislación con aplicación nacional, que constituye el 93,36% del total identificado**. En contraste, los instrumentos con alcance subnacional representan un 6,64%.

Gráfico 24. Ámbito de aplicación de los instrumentos identificados en ALC.



Es importante destacar que la mayoría de los instrumentos clasificados como subnacionales provienen de Puerto Rico y las Islas Vírgenes de Estados Unidos⁶ (21 de 38). A esos les siguen los instrumentos subnacionales de Argentina (10) y Colombia (7). También vale la pena aclarar

⁶ Puerto Rico es un “Estado Libre Asociado” según su [Constitución](#), lo que no le otorga plena soberanía ni modifica su condición de territorio bajo la autoridad del Congreso de EE. UU. Las Islas Vírgenes de EE. UU. se rigen por la [Ley Orgánica Revisada de 1954](#), que no define un estatus político diferente al de territorio no incorporado. Así que, al ser ambos territorios no incorporados bajo la soberanía estadounidense, es limitado el alcance de sus instrumentos regulatorios a un ámbito subnacional.

que es posible que haya más instrumentos regulatorios del nivel nacional que no hemos incluido en la base de datos porque son más difíciles de acceder. Finalmente, hasta la fecha de este análisis, no se han identificado dentro del repositorio instrumentos regulatorios de aplicación supranacional específicos para ALC.

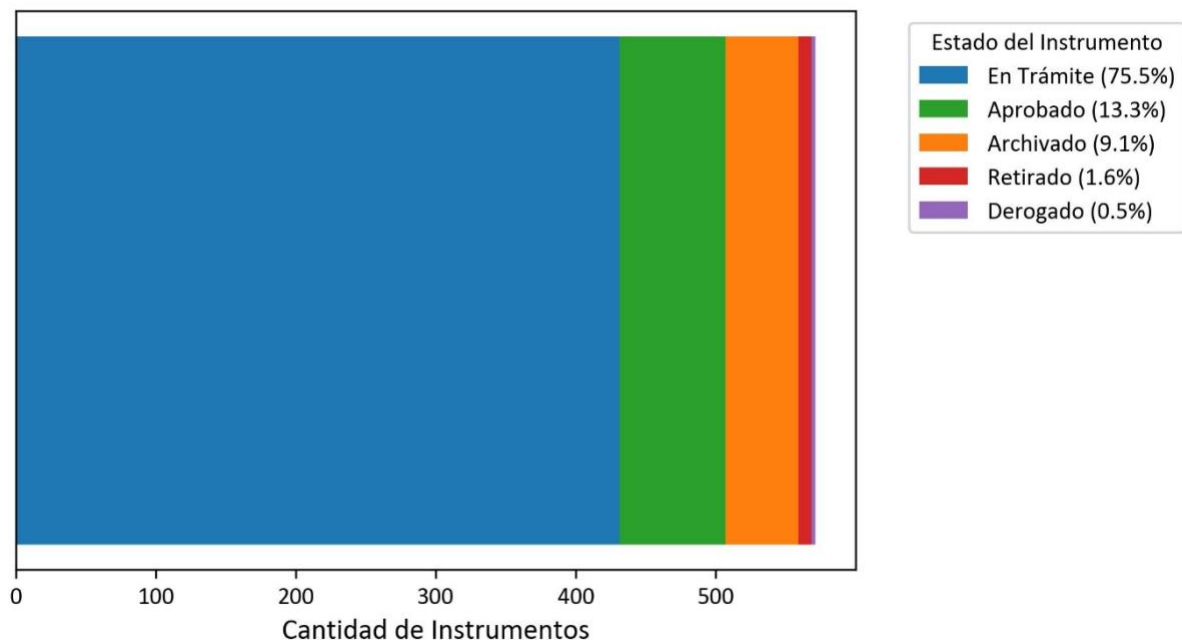
3.7 Estado del trámite de los instrumentos regulatorios

Respecto al estado del proceso regulatorio de los instrumentos identificados, el Gráfico 25 muestra la siguiente distribución: el 75,52% se encuentra en trámite, el 13,29% han sido aprobados, el 9,09% archivados, el 1,57% retirados y el 0,52% derogados.

La alta proporción de instrumentos en trámite o en proceso de aprobación (75.52%) subraya la naturaleza evolutiva de esta regulación. Este segmento está sujeto a modificaciones, archivo o retiro, lo que resalta la necesidad de un monitoreo constante para capturar los cambios en su articulado y estado final.

Es importante aclarar que, en esta actualización del repositorio se ha incorporado la categoría “derogado” para identificar aquellos instrumentos que, habiendo estado vigentes, han cesado en su vigencia porque normas posteriores los derogaron.

Gráfico 25. Estado del trámite de los instrumentos regulatorios de IA identificados en ALC.



3.8 Nivel de centralidad regulatoria de la IA en el articulado de los instrumentos regulatorios

En este apartado, introducimos la nueva variable que hemos desarrollado para evaluar la centralidad regulatoria de la IA dentro de los instrumentos identificados en ALC. Esta variable refleja el grado en que la IA es el objeto principal de regulación en cada uno de los documentos analizados.

La clasificación se divide en tres categorías:

1. **Central:** En esta categoría, la IA es el tema principal o el objeto explícito de regulación. Aquí, el propósito fundamental del instrumento es establecer un marco normativo específico para sistemas, aplicaciones o tecnologías de IA. En la gran mayoría de estos casos, tanto el título como el resumen del articulado del instrumento mencionan textualmente a la IA.
2. **Complementaria:** Esta categoría incluye instrumentos que contienen secciones o artículos específicos dedicados a la IA, pero que operan dentro de un marco normativo más amplio. En estos casos, la IA no es el único ni el principal objeto de regulación, aunque sí se le concede una atención significativa.
3. **Incidental:** En esta categoría, la IA se menciona de manera breve o incidental en uno o pocos artículos del instrumento. La regulación de la IA en estos casos es mínima y no constituye un enfoque central ni significativo del documento.

Tras esas aclaraciones, como se observa en el Gráfico 26, **del total de 572 instrumentos regulatorios identificados en ALC relacionados con IA, el 61.71% (353) se clasifican como de centralidad regulatoria central**, un 21.85% (125) de los instrumentos fueron clasificados como de centralidad complementaria y, finalmente, un 16.43% (94) corresponde a instrumentos con centralidad incidental, en los que la mención a la IA es tangencial, ocasional o de baja relevancia normativa.

En adición a lo anterior, al analizar la distribución del estado del trámite según el nivel de centralidad regulatoria, se observa que el **84,7% de instrumentos centrales se encuentra en trámite (299 de 353), seguidos por 30 archivados y 22 aprobados**. De manera similar, el 69,6% de los instrumentos complementarios también se encuentra en trámite (87 de 125) seguidos por 15 archivados y 19 aprobados.

La proporción de aprobaciones es distinta entre los niveles de centralidad; 6,23% de los instrumentos centrales han sido aprobados, 15,2% de los complementarios y 37,23% de los incidentales han sido aprobados. Aunque los instrumentos incidentales tienen menor presencia en el número total absoluto (94 de 572 instrumentos), presentan una mayor tasa de aprobación proporcional frente a los centrales o complementarios, como se ve en el

Gráfico 27. Aun así, una mayoría de 52,27% del total de instrumentos identificados se encuentran en trámite y ha sido clasificada como central.

Gráfico 26. Centralidad regulatoria de las iniciativas sobre IA.

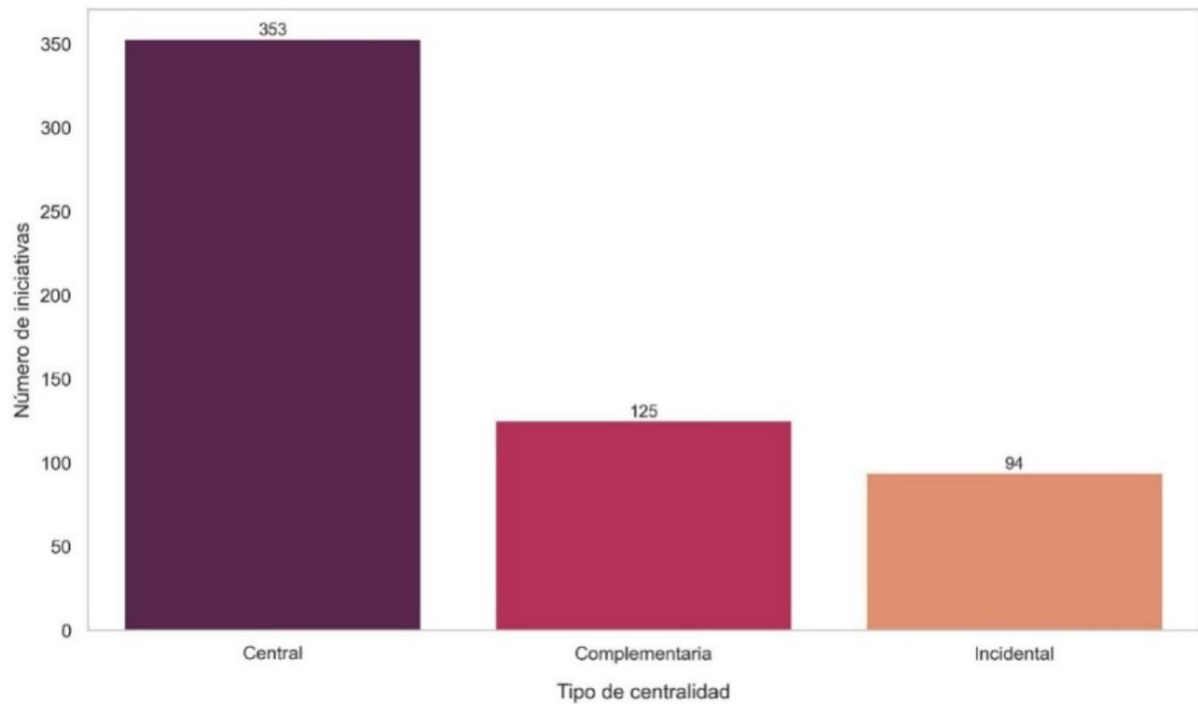
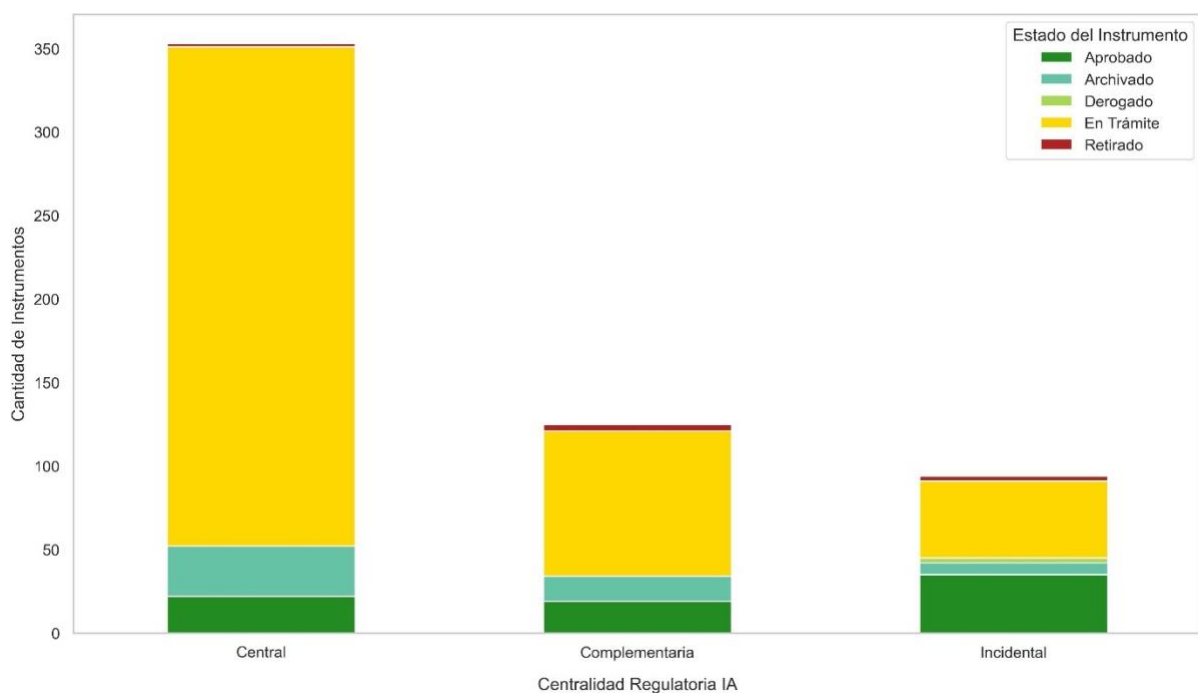


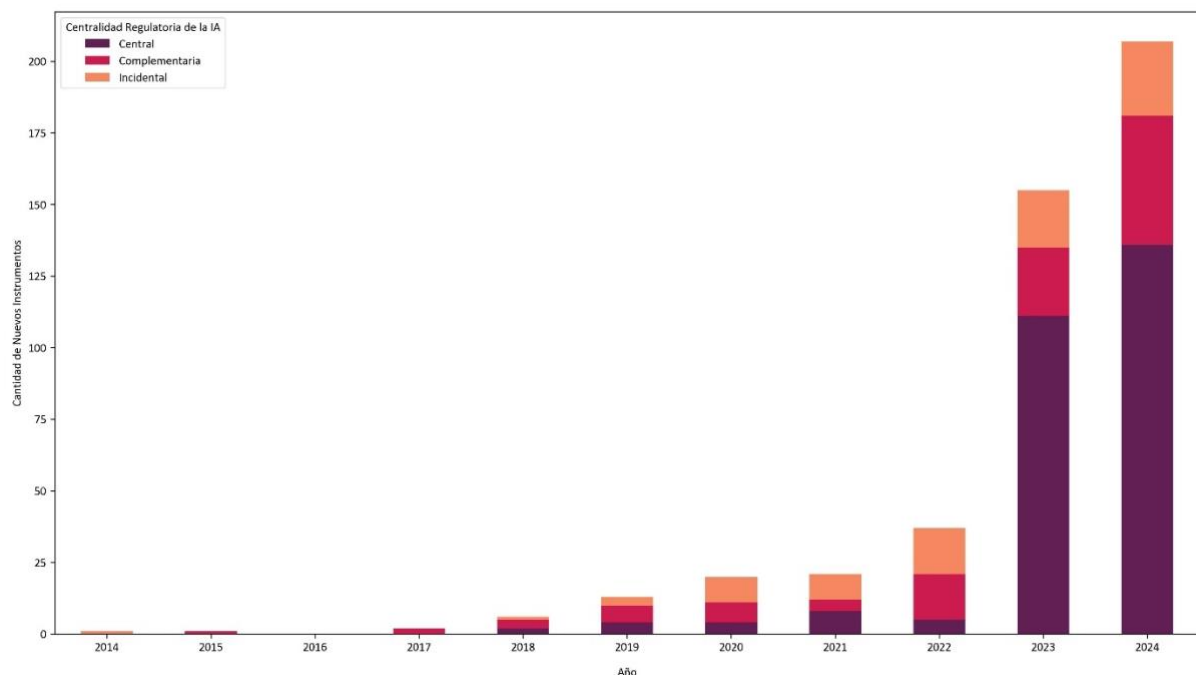
Gráfico 27. Instrumentos por centralidad regulatoria y estado del trámite.



A partir del Gráfico 28, y como ya se había expuesto en una sección anterior, **la evolución temporal de la creación de nuevos instrumentos regulatorios (en los tres niveles de centralidad) revela un aumento enorme a partir de 2023.** En este año se registraron 155 iniciativas regulatorias, de estas el 71,61% fue clasificado como central. En 2024, esta tendencia se mantuvo con un total de 207 instrumentos, de estas el 65,70% también fue central.

En contraste, durante los años anteriores, especialmente entre 2014 y 2020, los volúmenes de nuevos instrumentos fueron bajos y las categorías de centralidad incidental y complementaria representaron una mayor proporción relativa. En lo que va del 2025, si bien los datos son parciales, se observa un ligero aumento en la proporción de instrumentos centrales; 83 instrumentos que representan el 76,15% del total del año corrido.

Gráfico 28. Evolución temporal de la centralidad regulatoria sobre IA por año (2014-2024).

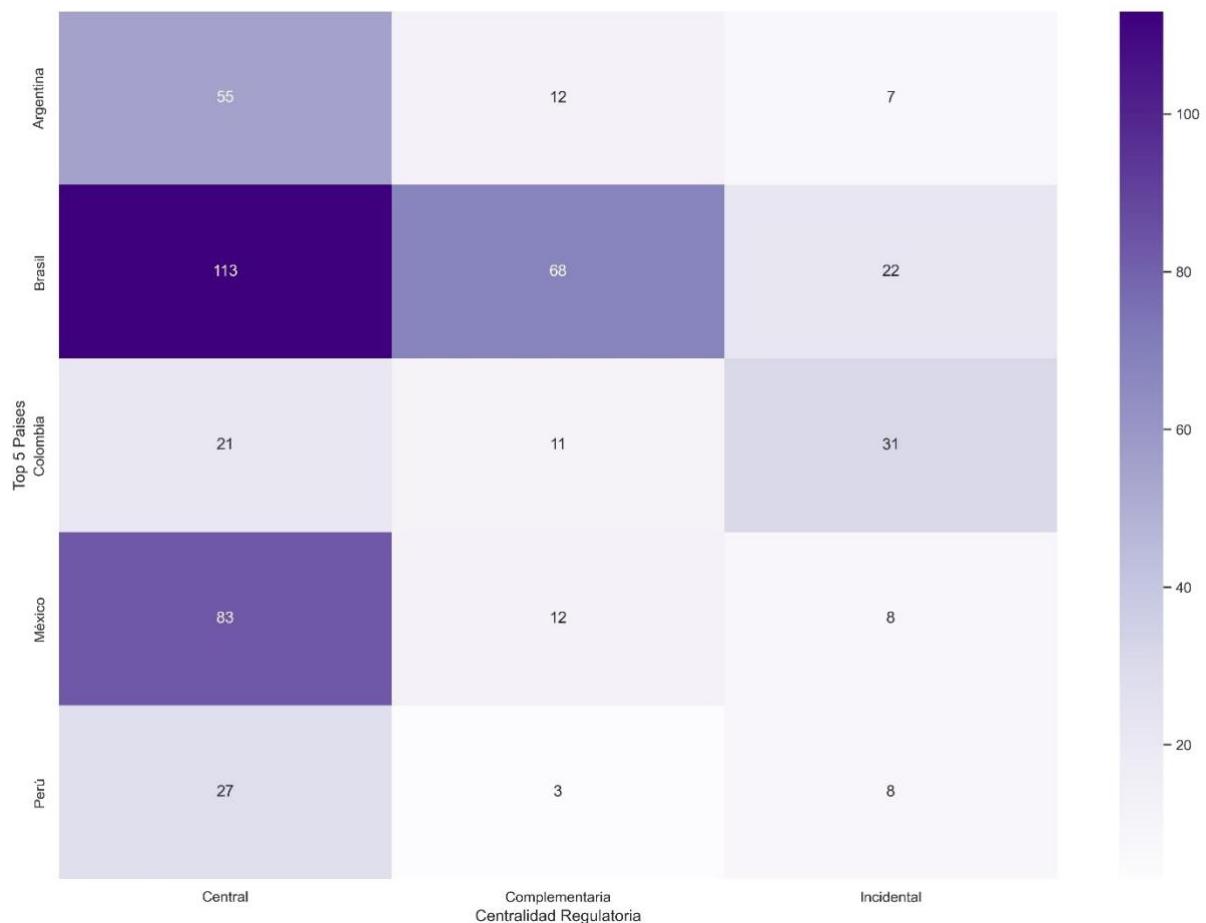


Para finalizar este apartado, tras un análisis enfocado en los cinco países con mayor volumen de iniciativas, se evidencia que Brasil lidera con 203 instrumentos, de los cuales más de la mitad (55,67%) son centrales. Le sigue México, con 103 instrumentos y una alta proporción de centrales (80,58%). Por su parte, Argentina presenta 74 instrumentos, con una composición similar (74,32% centrales).

En cuarto lugar, Colombia destaca por su proporción relativamente alta de instrumentos incidentales, con 31 de 63 (49,21% del total colombiano). Por último, Perú, con 38 instrumentos, muestra una mayor presencia relativa de instrumentos centrales (71,05%).

Esta distribución se visualiza en el Gráfico 29, que presenta un mapa de calor (*heatmap*) entre país y nivel de centralidad. La intensidad del color refleja la concentración de cada tipo de centralidad entre los cinco países con mayor densidad de instrumentos regulatorios. El mapa permite observar que, a pesar de las diferencias en volumen total, **existe una tendencia compartida hacia la formulación de instrumentos regulatorios con una fuerte centralidad sobre la IA, especialmente en Brasil y México. Del total de instrumentos en estos cinco países (481 instrumentos) el 62,16% es de categoría central, el 22,04% es complementario y sólo el 15,8% es de mención incidental de la IA.**

Gráfico 29. Distribución de la centralidad regulatoria sobre IA entre los cinco países con mayor número de instrumentos.



3.9 Análisis de contenido de los instrumentos regulatorios

El análisis de palabras clave en los instrumentos regulatorios⁷ revela una marcada orientación hacia principios fundamentales como la transparencia, la protección de derechos, la privacidad y la responsabilidad. Entre los términos más frecuentes destacan: inteligencia artificial, tecnología, optimización, *deepfake*, código penal, código electoral, seguridad, manipulación, ética, derechos digitales, violencia digital y regulación (Ilustración 1).

Ilustración 1. Palabras más frecuentes en los resúmenes de los instrumentos de IA de ALC.



Estos términos reflejan dos tendencias principales en la regulación. Por un lado, se nota la adaptación de marcos normativos existentes a los desafíos de la IA. Esto incluye propuestas de reformas a normas penales, laborales, tributarias, electorales y de propiedad intelectual, entre otras. Por otro lado, destaca la creación de nuevas regulaciones específicas para abordar riesgos emergentes; como la manipulación de información mediante *deepfakes* o el impacto de los algoritmos en la privacidad y otros derechos fundamentales.

Adicionalmente, el predominio de conceptos como transparencia y responsabilidad sugiere que los legisladores están priorizando el desarrollo de principios básicos para la gobernanza de la IA. Además, la presencia de términos asociados a códigos penales y electorales indica preocupaciones sobre el uso indebido de estas tecnologías en ámbitos críticos como la seguridad y los procesos democráticos. En este sentido, ALC parece estar siguiendo un enfoque normativo que combina regulación preventiva con mecanismos de supervisión y control.

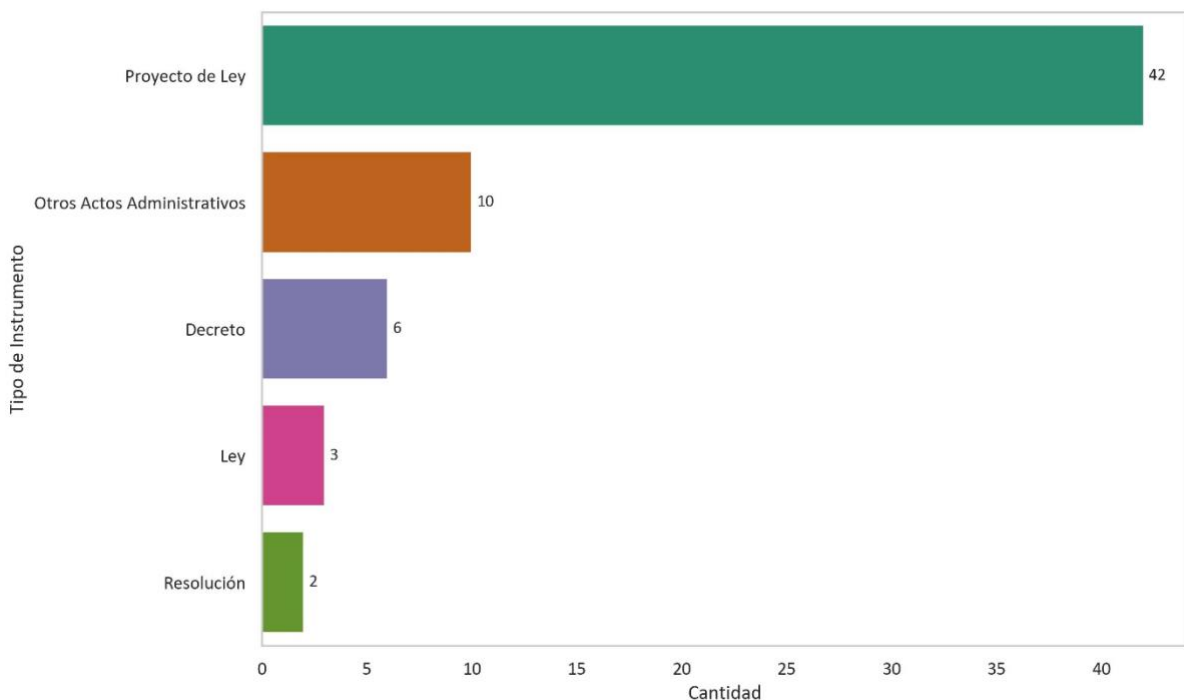
⁷ En análisis no se realizó a partir del articulado completo de los instrumentos regulatorios sino a partir de los resúmenes elaborados para la base de datos y que, frecuentemente, reflejan el artículo que establece el objeto u objetivos del instrumento regulatorio.

3.10 Caso de estudio: Regulación sobre IA en Colombia

En Colombia se han identificado 63 instrumentos regulatorios que mencionan a la IA en sus contenidos. Este conjunto normativo refleja un marco normativo en construcción, con predominancia de iniciativas en etapa de formulación y discusión legislativa.

El Gráfico 30 ilustra la distribución de estos instrumentos según su tipo. Los 42 proyectos de ley representan más de dos tercios (66,67%) del total y las 3 leyes aprobadas configuran de momento un 4,76%, lo que sugiere que la discusión sobre IA está centrada en el poder legislativo, en una fase aún temprana de consolidación normativa. Es notable un alto interés político-institucional por delimitar los marcos legales sobre IA, aunque aún con bajos niveles de implementación efectiva. Le siguen en frecuencia otros actos administrativos con un 15,87%, los decretos (9,52%) y resoluciones (3,17%), que reflejan esfuerzos de regulación desde el poder ejecutivo.

Gráfico 30. Colombia: Tipo de instrumentos regulatorios sobre IA.



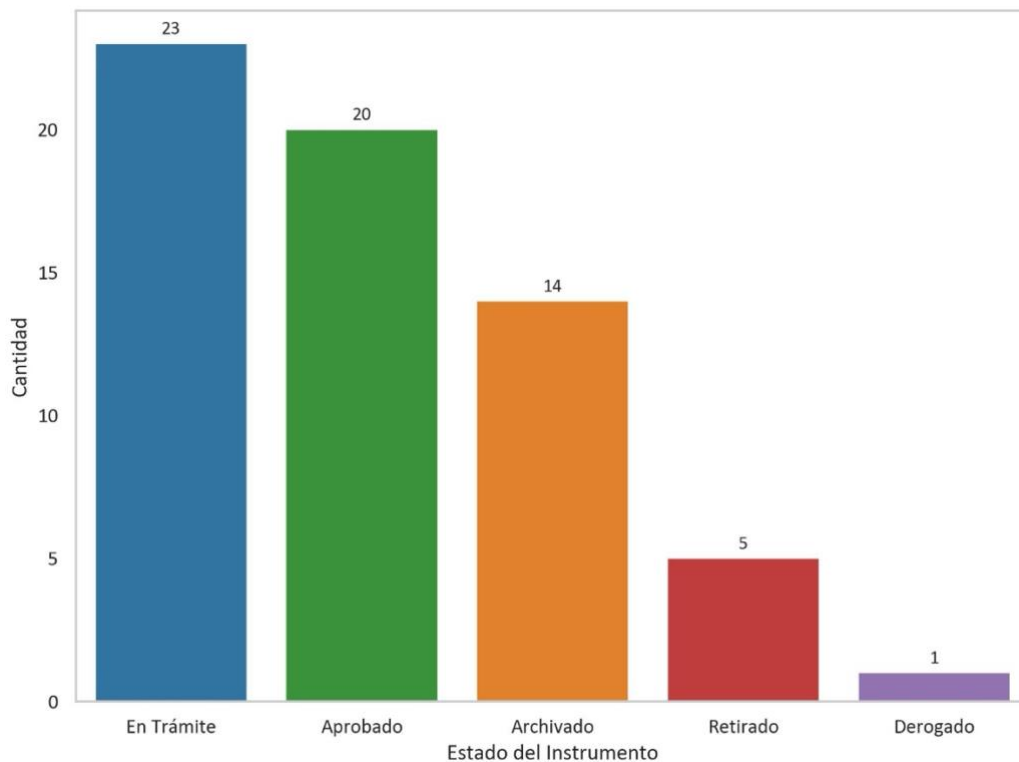
El Gráfico 31 muestra el grado de avance y madurez de las iniciativas regulatorias. Del total identificado para Colombia, 23 instrumentos se encuentran actualmente en trámite legislativo, lo que representa un 36,51% del total. Similar a otros territorios, es notable como en la mayoría de las iniciativas sobre IA aún no se ha concluido su proceso normativo. Seguido a lo anterior, se encuentran los instrumentos aprobados, con 20 casos (31,75%). Una parte

significativa de las iniciativas han alcanzado vigencia jurídica, ya sea mediante leyes, decretos u otros actos administrativos (mayormente estos últimos).

Los 14 proyectos de ley archivados (22,22%) y los 5 retirados (7,94%) reflejan la inestabilidad o baja viabilidad política de propuestas, las cuales no lograron avanzar dentro de los tiempos y procesos establecidos en el proceso legislativo. Por último, una sola norma ha sido derogada (1,59%).

En conjunto, más de 67% de los instrumentos regulatorios no han alcanzado vigencia jurídica. Esto refuerza la lectura de un proceso en construcción, con importantes desafíos en términos de consolidación normativa y coordinación institucional en Colombia.

Gráfico 31. Colombia: Estado del trámite de instrumentos regulatorios de IA.



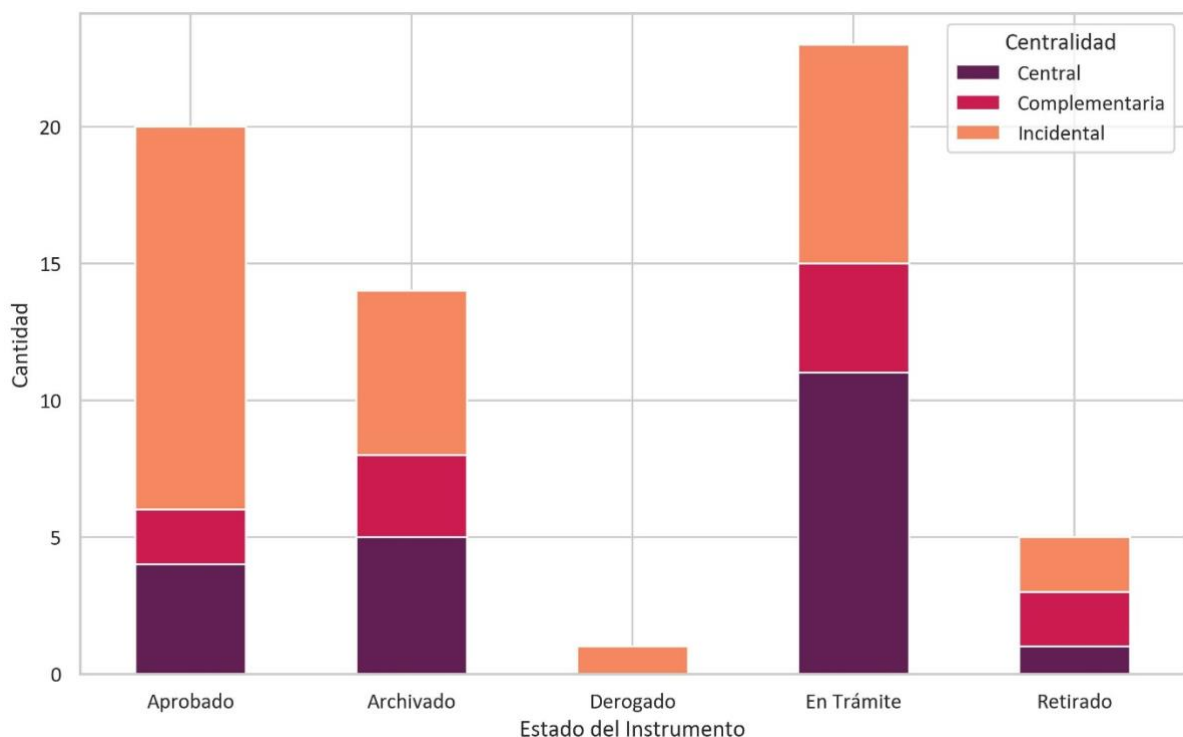
El Gráfico 32 permite comprender la interacción entre el estado de los instrumentos identificados en Colombia y su clasificación de centralidad regulatoria. Así, del total de

instrumentos se observa que en 21 la IA es central en el articulado (33,33%), 11 se consideran de centralidad complementaria (17,46%) y 31 son incidentales (49,21%).

Dentro de cada clasificación, se destacan las siguientes tendencias:

- Los instrumentos aprobados hasta el momento son en su mayoría incidentales (14 de 20, es decir, un 70%). Si bien hay normas ya vigentes que abordan a la IA, predominantemente lo hacen de manera indirecta o parcial.
- Los proyectos de ley en trámite muestran una mayor proporción de instrumentos centrales (11 de 23, es decir, un 47,83%).
- Respecto de los proyectos de ley archivados, su distribución es más bien equilibrada. Con 5 centrales, 3 complementarios y 6 incidentales, esto refleja la poco probable asociación entre el enfoque de las iniciativas y su éxito en el proceso legislativo.
- Entre el restante, la única ley derogada fue de categoría incidental y entre los proyectos retirados predominan los enfoques central y complementario (1 y 2 de 5, que en suma son un 60%).

Gráfico 32. Colombia: Estado del trámite apilado por nivel de centralidad regulatoria.



Para el Gráfico 33, se tuvo en cuenta tanto el número de nuevos instrumentos agrupado por centralidad regulatoria como su evolución a lo largo de los años en Colombia. Similarmente a otros países y territorios, se evidencia un crecimiento sostenido en la producción normativa

sobre IA. Asimismo, es clara la transformación en el tipo de centralidad regulatoria a lo largo del tiempo.

Entre 2014 y 2019, la presencia de IA en los instrumentos normativos fue esporádica y principalmente incidental o complementaria. En esos años, la IA se mencionaba marginalmente dentro de agendas más amplias tales como ciencia, innovación, tecnología o transformación digital.

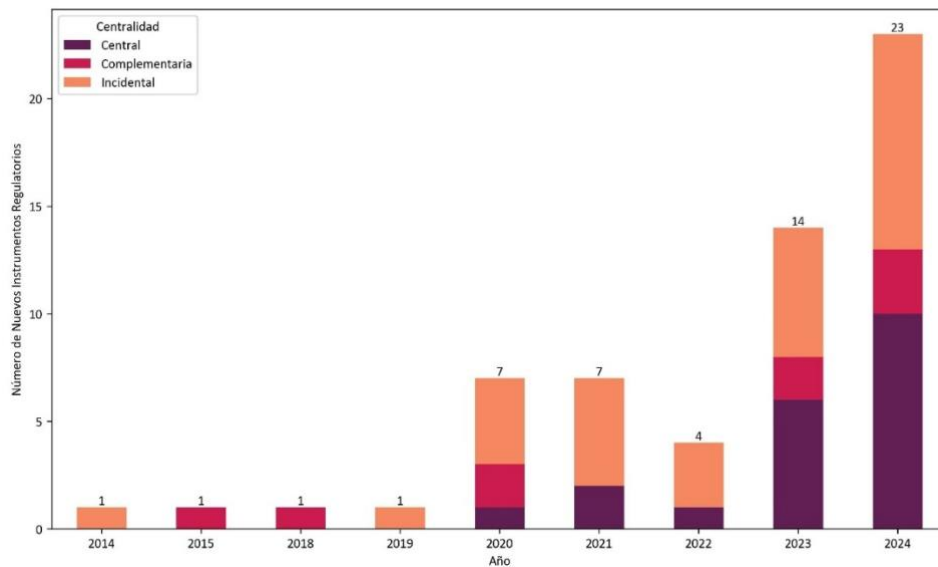
A partir de 2020, es notable un cambio importante en la dinámica regulatoria. Ese mismo año se contabilizaron 7 nuevos instrumentos con 14,29% centrales y una mayoría de 57,14% incidental. Es probable que durante este año se haya marcado un punto de inflexión en la atención institucional dada a la IA.

En 2021 y 2022, si bien el número no aumentó de manera pronunciada (7 y 4 respectivamente por año), se mantuvo la tendencia hacia una mayor incorporación de la IA dentro de las iniciativas normativas. Aun así, en ese periodo predominaron los instrumentos de centralidad incidental (más del 70% en ambos años). Dado el contexto pudo haber una persistente dificultad para el desarrollo de una regulación más integral.

El despegue más claro de la última década tuvo lugar entre 2023 y 2024, igual que en el resto de la región. En 2023, con 14 nuevos instrumentos registrados, la distribución se reparte entre categorías central e incidental (ambas con un 42,86%). En 2024, con 23 instrumentos identificados, de momento es el año con mayor actividad regulatoria de la IA. Ese año los instrumentos centrales alcanzaron el 43,48% que sumados a los complementarios (13,04%) dan un total de 56,52%, más de la mitad de las normativas tuvieron un enfoque significativo sobre la IA.

Las últimas cifras advierten un incremento del interés regulatorio y quizá una ventana de oportunidad para madurar el debate público sobre por qué y cómo regular la IA y sobre cómo podrían implementarse los instrumentos que sean aprobados. Eso se muestra en lo que va del 2025 que, con 4 nuevos instrumentos al momento del corte, muestra una preponderante presencia de iniciativas centrales y complementarias (75% del total año corrido).

Gráfico 33. Colombia: Evolución del nivel de centralidad regulatoria sobre IA (2014-2024).



Nota: El número total de nuevos instrumentos iniciados por año se encuentra sobre sus respectivas barras.

Finalmente, este caso de estudio incluye dos recursos adicionales que son útiles para ampliar la comprensión del ecosistema regulatorio en Colombia. La Tabla 2 presenta el listado de los 11 proyectos de ley actualmente en curso que son de categoría central, junto con información sobre su último estado en el trámite legislativo. Por su parte, la Tabla 3 recopila 10 audiencias públicas que han abordado la regulación de la inteligencia artificial, muchas de ellas vinculadas directamente a los proyectos de ley mencionados, así como foros con expertos en la materia. Se invita a los lectores a consultar estas tablas para profundizar en el análisis del contexto legislativo y deliberativo en torno a la IA en Colombia.

Tabla 2. Colombia: Proyectos de ley en trámite que regulan de manera central a la IA (Actualizada 27-05-2025).

Id. del Instrumento	Nombre del Instrumento Regulatorio	Detalle del Trámite	Nombre Autores o Ponentes Relevantes
PL 442/2025S	Proyecto de Ley, Por Medio Del Cual Se Regula La Inteligencia Artificial En Colombia Para Garantizar Su Desarrollo Ético Y Responsable Y Se Dictan Otras Disposiciones.	Radicado	Angela Olaya & Julián Molina
PL 436/2024C	Proyecto de Ley, Por medio de la cual se regula el uso de las armas autónomas letales en el sector de la defensa y la seguridad nacional, y se dictan otras disposiciones.	Pendiente Designar Ponentes en Cámara	David Toro Ramírez et al.

PL 293/2024S	Proyecto de Ley, Por medio del cual se establecen lineamientos para el entrenamiento de modelos o sistemas de inteligencia artificial (IA) y se define la gestión colectiva obligatoria de algunas formas de uso de obras protegidas por derecho de autor y se dictan otras disposiciones.	Pendiente Discutir Ponencia para Primer Debate	Julio Elías & Pedro Flórez
PL 199/2024C	Proyecto de Ley, Por medio del cual se modifica la Ley 115 de 1994, se establece la robótica como área de enseñanza obligatoria y se dictan otras disposiciones.	Pendiente Discutir Ponencia para Segundo Debate	Jorge Quevedo et al.
PLE 154/2024C	Proyecto de Ley Estatutaria, Por la cual se define y regula la inteligencia artificial, se ajusta a estándares de derechos humanos, se establecen límites frente a su desarrollo, uso e implementación se modifica parcialmente la Ley 1581 de 2012 y se dictan otras disposiciones.	Pendiente Discutir Ponencia para Primer Debate	Alirio Uribe Muñoz et al.
PL 005/2024C	Proyecto de Ley, Ley de inteligencia artificial ética y sostenible para el bienestar social.	Pendiente Discutir Ponencia para Primer Debate	Olga Lucia Velásquez et al.
PL 255/2024S, Senado	Proyecto de Ley, Por la cual se establecen lineamientos de uso de inteligencia artificial para mejorar la eficiencia en disminución de siniestros viales y sus costos, automatizando los procesos de análisis y control de riesgos de siniestralidad vial en tiempo real con IA.	Pendiente Discutir Ponencia para Segundo Debate	Guido Echeverri & Hernando González
PL 360/2024C (Antes PL 225/2024S)	Proyecto de Ley, Por medio del cual se modifica y establece un agravante al artículo 296 de la Ley 599 del 2000, Código Penal Colombiano.	Aprobado en Cuarto Debate	Jonathan Pulido Hernández et al.
PL 130/2023S	Proyecto de Ley, Por medio de la cual se crea la armonización de la inteligencia artificial con el derecho al trabajo de las personas.	Pendiente Discutir Ponencia para Segundo Debate	Andrés Felipe Guerra et al.
PL 091/2023S	Proyecto de Ley, Mediante el cual se establece el deber de información para el uso responsable de la Inteligencia Artificial en Colombia y se dictan otras disposiciones.	Pendiente Rendir Ponencia para Segundo Debate	Julio Elías et al.
PL 059/2023S	Proyecto de Ley, Por medio de la cual se establecen los lineamientos de política pública para el desarrollo, uso e implementación de inteligencia artificial y se dictan otras disposiciones.	Pendiente Discutir Ponencia para Segundo Debate	Juan Diego Echavarría & Juan Carlos Garcés

Tabla 3. Colombia: Audiencias públicas sobre IA (Actualizada 27-05-2025).

Fecha de la audiencia	Nombre de la audiencia	Comisión o Plenaria	Enlace de transmisión
-----------------------	------------------------	---------------------	-----------------------

02/04/2025	Mesa De Trabajo: Inteligencia Artificial. Análisis Proyecto De Ley "Por Medio Del Cual Se Regula La Inteligencia Artificial En Colombia Para Garantizar Su Desarrollo Ético Y Sostenible."	Comisión	Enlace
28/11/2024	Foro Legislativo Internacional. Paz Y Seguridad En La Era De La Inteligencia Artificial.	Plenaria	Enlace
06/11/2024	FORO. Inteligencia Artificial en Colombia: Transformación en la Era Digital. Comisiones Accidentales de Inteligencia Artificial de Senado y Cámara de Representantes.	Comisión	Enlace
16/10/2024	Instalación de la Comisión Accidental Bicameral de Inteligencia Artificial.	Comisión	Enlace
07/10/2024	Instalación Comisión Accidental Inteligencia Artificial. Comisión Sexta de Cámara de Representantes.	Comisión	Enlace
30/09/2024	Comisión Primera Constitucional Permanente Audiencia pública - PLE 154/24 Cámara.	Comisión	Enlace
27/08/2024	Instalación Comisión Accidental Inteligencia Artificial. Comisión Sexta de Senado.	Comisión	Enlace
05/04/2024	Mesa Técnica Implicaciones De La Inteligencia Artificial. Comisión Primera Senado de la República de Colombia.	Comisión	Enlace
01/12/2023	Audiencia Pública Inteligencia Artificial, Comisión Primera Constitucional de la Cámara de Representantes sobre el Proyecto de Ley No. 200 de 2023 C.	Comisión	Enlace
01/12/2022	Inteligencia Artificial en Colombia: Iniciativas para una regulación con enfoque de DDHH.	Comisión	Enlace

4. Repositorio de Sistemas de Toma Automatizada de Decisiones en Colombia

Sección preparada por Juan David Gutiérrez y Michelle Castellanos-Sánchez

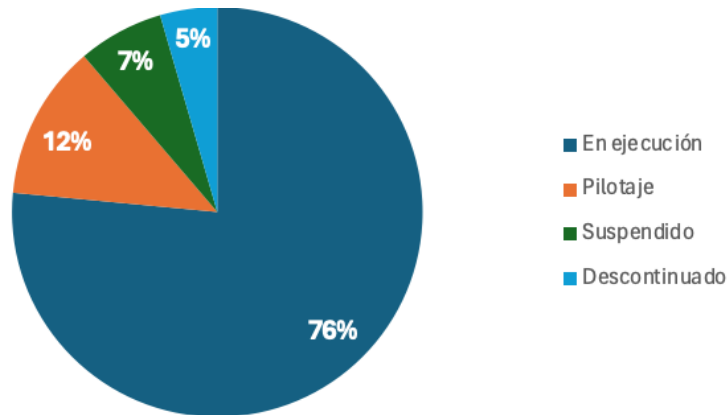
4.1 Datos básicos sobre el repositorio

- **Resumen:** Este repositorio permite explorar 400 sistemas automatizados de toma de decisiones en el sector público de Colombia, lo cual incluye sistemas de IA y automatización robótica de procesos (RPA). Este repositorio incluye sistemas piloteados, implementados, suspendidos o discontinuados de la rama ejecutiva, la rama judicial, organismos autónomos, organizaciones electorales, instituciones de educación superior y empresas públicas, en el nivel nacional y territorial.
- **Ubicación del repositorio:** <https://sistemaspublicos.tech/sistemas-automatizados-de-toma-de-decisiones-en-el-sector-publico-de-colombia/>
- **Fuentes:** La base de datos se construyó con información públicamente disponible en los sitios web de las entidades, repositorios de algoritmos gubernamentales, con las respuestas obtenidas del Departamento Nacional de Planeación a través de oficios que envió a entidades públicas, derechos de petición enviados a las entidades públicas, observación directa, en reportes de empresas de tecnología, reportes de organizaciones multilaterales, reportes de prensa, artículos académicos, y reportes de organizaciones de la sociedad civil.
- **Base de datos (archivo plano):** Si desea acceder a información más detallada, en la cual cada sistema se caracteriza a partir de 59 variables, puede descargar el archivo plano de la base de datos a partir de la cual se construyó el repositorio.
- **Principales novedades de la nueva versión (V. 2.2) de la base de datos:** Inclusión de 17 nuevos sistemas y adición de una nueva variable, el nombre de la entidad territorial.
- **Citación sugerida:** Gutiérrez, J. D., Castellanos-Sánchez, M. & Muñoz-Cadena, S. (2025). "Sistemas automatizados de toma de decisiones en el sector público colombiano (Versión V. 2.2)" [Data set]. Mayo de 2025, Universidad de los Andes.

4.2 Estado de los SDA y evolución temporal

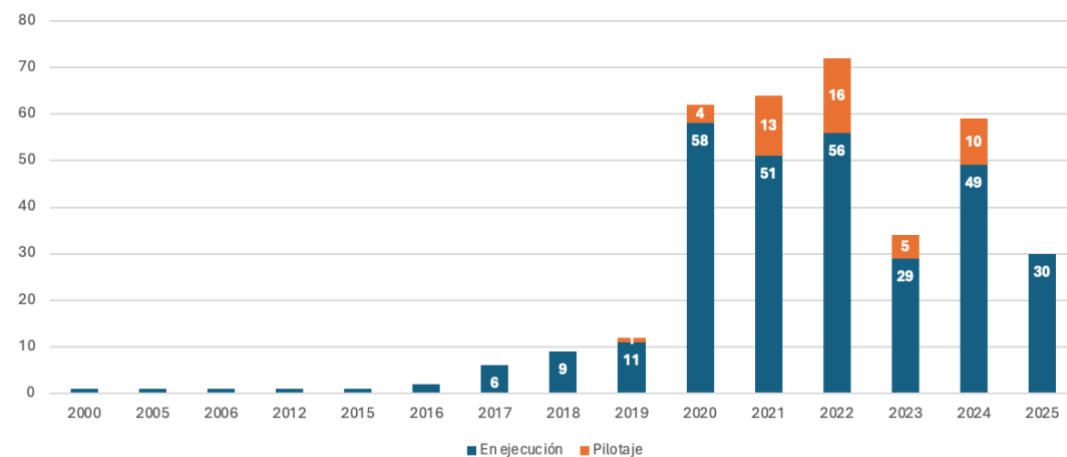
Este repositorio caracteriza **400 sistemas de toma automatizada de decisiones (SDA) del sector público colombiano**. Actualmente, el 76% (306) de los sistemas mapeados se encuentran en ejecución, el 12% (49) en fase de pilotaje y el 12% (45) han sido suspendidos o discontinuados.

Gráfico 34. Estado conocido del SDA en Colombia.



El Gráfico 35 ilustra, para el período 2000-2025, el año de inicio de implementación de nuevos SDA y del pilotaje de aquellos que aún no han entrado en producción.

Gráfico 35. Año de Inicio de la ejecución o pilotaje de los SDA (2000 – 2025) en Colombia.



Respecto de la **evolución temporal en la implementación de los SDA** en el Estado colombiano se identifican cinco etapas:

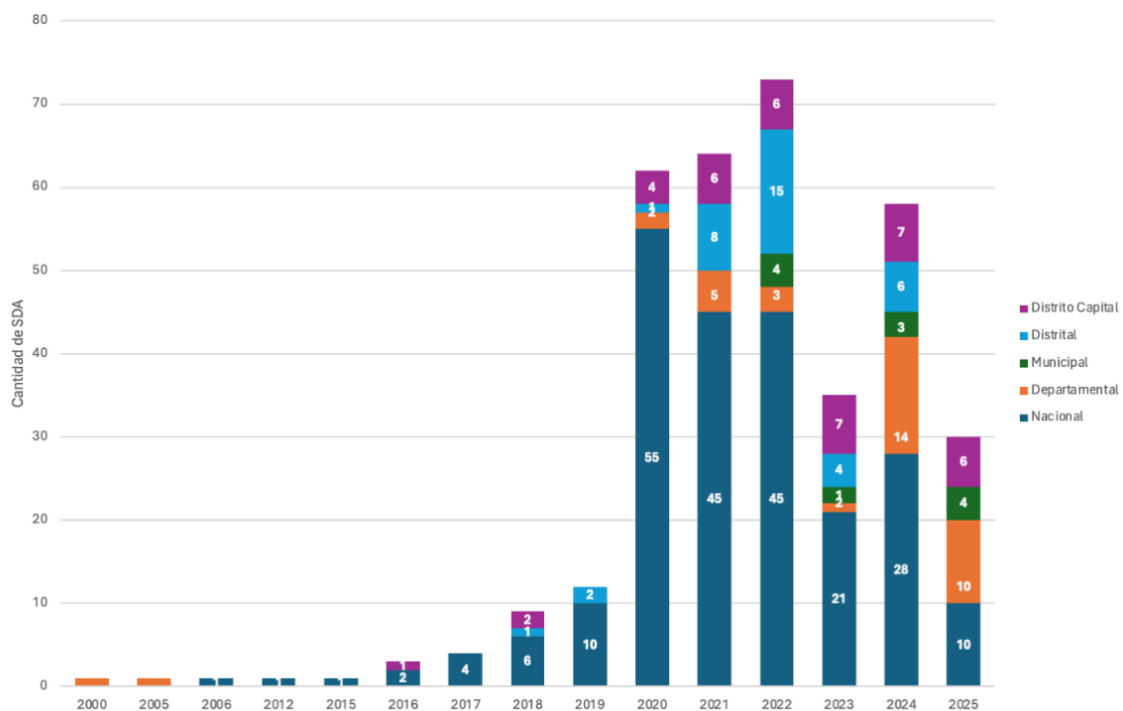
- **Período inicial (entre 2000 y 2016):** Actividad mínima con un promedio de un nuevo SDA implementado por año.
- **Crecimiento moderado (2017-2019):** Aumento gradual en la implementación, alcanzando un promedio de 8,6 nuevos SDA por año.
- **Expansión acelerada (2020-2022):** Período de mayor actividad con un promedio de 55 nuevos SDA implementados anualmente.
- **Desaceleración (2023-2024):** Disminución en el registro de nuevos SDA en ejecución, con un promedio de 39 por año.

- **Proyección (2025):** Si se mantiene la trayectoria actual, el número de nuevos SDA podría aproximarse a los niveles del período 2020-2022.

Por otro lado, el Gráfico 35 también sugiere un declive en el número de proyectos en fase de pilotaje al comparar los períodos 2020-2022 y 2023-2025.

El Gráfico 36 muestra la evolución temporal de los 355 SDA en ejecución y pilotaje según el nivel de gobierno de la entidad pública a cargo. Se incluyen seis niveles: nacional, departamental, municipal, distrital y el distrito capital (Bogotá).

Gráfico 36. Año de inicio del piloto o de entrada en ejecución de los SDA según su ubicación dentro el nivel de gobierno en Colombia.



Durante la mayor parte del periodo analizado, el nivel nacional ha concentrado el mayor número de iniciativas, consolidándose como el principal actor en la adopción de SDA en Colombia. Su liderazgo es particularmente visible entre 2020 y 2022, periodo en el que se pilotearon e implementaron 4.83 SDA en promedio por año. Luego, en el periodo 2023 - 2024 se observa una caída progresiva en la cantidad de nuevos sistemas piloteados e implementados por este nivel.

Por otra parte, a partir de 2020 se evidencia una ampliación progresiva de la participación del nivel subnacional, que sugiere el inicio del proceso de territorialización de estas herramientas. En este escenario, el distrito capital emerge como el actor subnacional más activo, con una

implementación constante que alcanza su punto más alto en 2023 y 2024, con 7 SDA nuevos en cada uno de esos años.

El nivel distrital, que incluye otras ciudades con régimen especial, muestra una participación significativa, especialmente en 2022, cuando se registraron 15 SDA. Por su parte, el nivel departamental evidencia una evolución gradual, con un repunte notable en 2024, año en el que lideró el pilotaje e implementación de 14 nuevos sistemas. En relación con el nivel municipal, aunque mantiene una participación más limitada, muestra una trayectoria ascendente especialmente entre el 2024 y 2025.

En conjunto, los datos sugieren que, aunque el gobierno nacional continúa liderando la implementación de los SDA, los entes territoriales —en particular el distrito capital, así como el nivel departamental y distrital— están asumiendo un papel progresivamente más relevante. No obstante, en los últimos años se observa una desaceleración en la adopción de estos sistemas tanto en el ámbito nacional como en el subnacional.

Finalmente, el Gráfico 37 muestra la evolución temporal de los 355 SDA en ejecución y pilotaje según la ubicación dentro de la estructura estatal de la entidad pública. Se distinguen siete categorías: poder ejecutivo, poder legislativo, poder judicial, instituciones de educación superior y/o empresas estatales, órganos autónomos e independientes, órganos de control y organizaciones electorales.

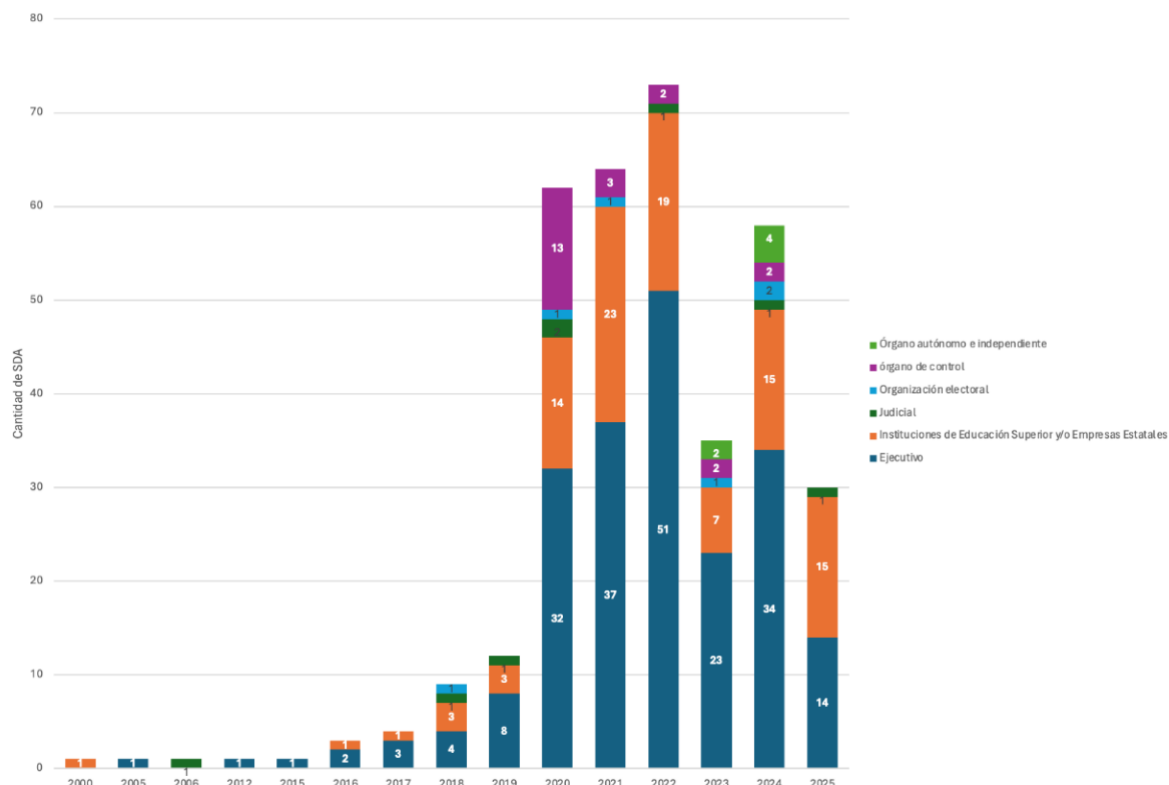
Destaca, en primer lugar, el papel preponderante del poder ejecutivo en el pilotaje e implementación de los SDA en todos los periodos analizados. Este liderazgo se intensifica especialmente a partir del año 2020, con un crecimiento notable que alcanza su punto máximo en 2022, cuando se registraron 51 nuevos SDA en esta rama. No obstante, en el 2024 se evidencia una tendencia decreciente: en 2024 se registraron 34 nuevos SDA.

En segundo lugar, se encuentran las instituciones de educación superior y/o empresas estatales, que también muestran un creciente pilotaje y adopción de SDA, particularmente entre 2020 y 2022, con un máximo de 23 sistemas registrados en 2021. Tras una reducción moderada en 2022 (19 sistemas) y una disminución más pronunciada en 2023 (7 sistemas), el sector experimentó una notable reactivación en los últimos dos años (2024-2025), manteniendo la implementación de 15 SDA por año.

En el caso de los órganos de control, se evidencia una trayectoria irregular, con largos intervalos sin actividad entre 2000 y 2019. Sin embargo, en 2020 se presenta un repunte importante y atípico, con el registro de 13 SDA nuevos, lo que representa el mayor número en un solo año para este sector. Cabe destacar que, de este total, 12 SDA fueron piloteados e

implementados por la Contraloría General de la Nación (CGN), a través de la Dirección de Información, Análisis y Reacción Inmediata (DIARI), unidad creada en 2019⁸.

Gráfico 37. Año de inicio del piloto o de entrada en ejecución de los SDA según su ubicación dentro de la estructura estatal en Colombia.



A partir de 2021, la cantidad de SDA piloteados e implementados por órganos de control disminuyó considerablemente, con 3 sistemas en 2021. Esta tendencia se mantuvo igual en los años siguientes, con 2 SDA anuales en 2022, 2023 y 2024.

Los demás sectores muestran una participación más reducida. El poder judicial cuenta en total con 8 SDA piloteados e implementados y las organizaciones electorales con 6 SDA. Respecto a los órganos autónomos e independientes, no se registró ningún SDA hasta 2023, cuando se identificaron dos sistemas. En 2024 se alcanzó el punto máximo con cuatro nuevos SDA.

Cabe destacar que hasta la fecha no se han registrado SDA piloteados o implementados por el poder legislativo en Colombia. En contraste con otros países de la región donde sí se han

⁸ La Dirección de Información, Análisis y Reacción Inmediata (DIARI) de la Contraloría General de la República fue creada en 2019 mediante el Decreto Ley 2037 de 2019 “Por el cual se desarrolla la estructura de la Contraloría General de la República, se crea la Dirección de información, Análisis y Reacción Inmediata y otras dependencias requeridas para el funcionamiento de la Entidad.”

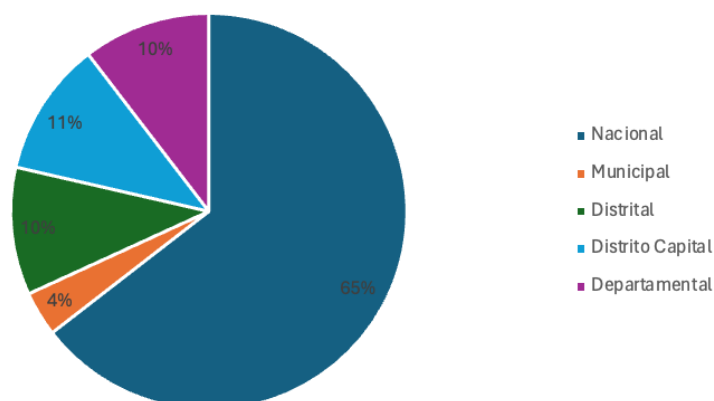
identificado sistemas de IA en cuerpos legislativos, como Brasil (10 sistemas), Chile (3 sistemas) y El Salvador (1 sistema).

4.3 Tipo de entidades públicas que adoptan o pilotean los SDA

Los 355 SDA que están en etapa de ejecución o pilotaje fueron mapeados en 166 entidades públicas, de los cuales el 65% (229 SDA) son implementados por entidades del nivel nacional, mientras que el 35% restante (126 SDA) corresponde a entidades del nivel subnacional (Gráfico 38).

En el ámbito subnacional, el distrito capital (Bogotá) concentra el 11% (40 SDA), seguido por los niveles departamental y distrital con 10% cada uno (36 y 37 sistemas respectivamente). En contraste, el nivel municipal presenta una participación significativamente menor, con solo el 4 % (13 SDA).

Gráfico 38. Distribución de los SDA en el nivel territorial en Colombia.



Como se evidencia en el Gráfico 39, la distribución de los 126 SDA (en ejecución y pilotaje) del nivel subnacional se concentra principalmente en departamentos de la Región Andina del país como: Cundinamarca (45 sistemas), Antioquia (32 sistemas) y Valle del Cauca (11 sistemas).

Otros departamentos con cifras destacadas son Bolívar (7 SDA), Risaralda (6 SDA) y Santander (5 SDA). En una menor proporción departamentos como Arauca, Boyacá, Córdoba, Huila, Meta, San Andrés y Providencia apenas registran 1 SDA. Cabe destacar que amplias zonas del país, particularmente la Región Amazónica y sectores de la Orinoquía y el Pacífico, no cuentan con ningún SDA mapeado.

El Gráfico 40 ilustra la distribución de los 355 SDA (en ejecución y pilotaje) en la estructura estatal. La mayoría de los SDA están en entidades del poder ejecutivo con el 59% (211 SDA), seguidas de las instituciones de educación superior y empresas estatales con el 29% (102 SDA). Los órganos de control representan el 6% (22 SDA), mientras que las entidades del

poder judicial, los órganos autónomos independientes y las organizaciones electorales presentan una participación mínima con el 2% cada una.

Gráfico 39. Distribución de los SDA por entidades territoriales de Colombia.

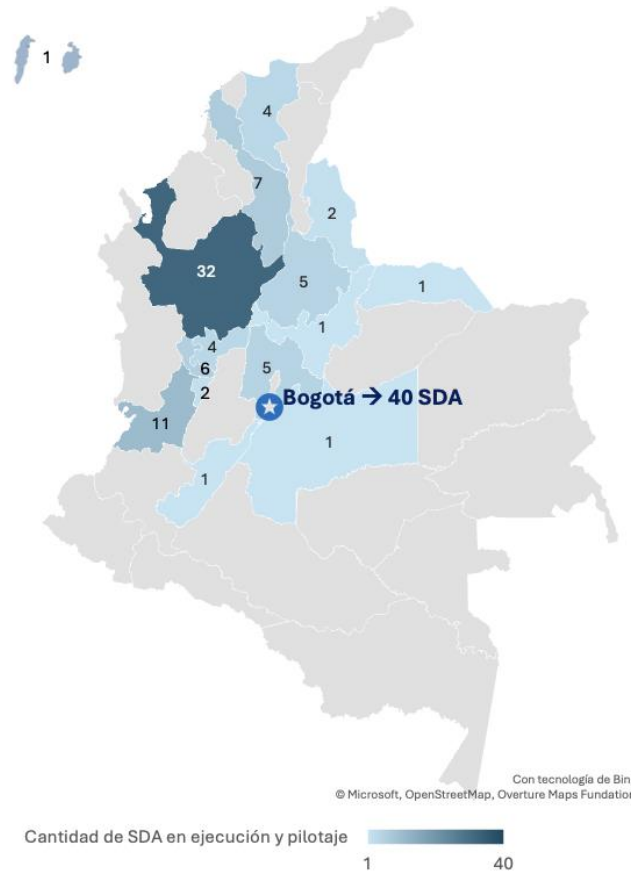
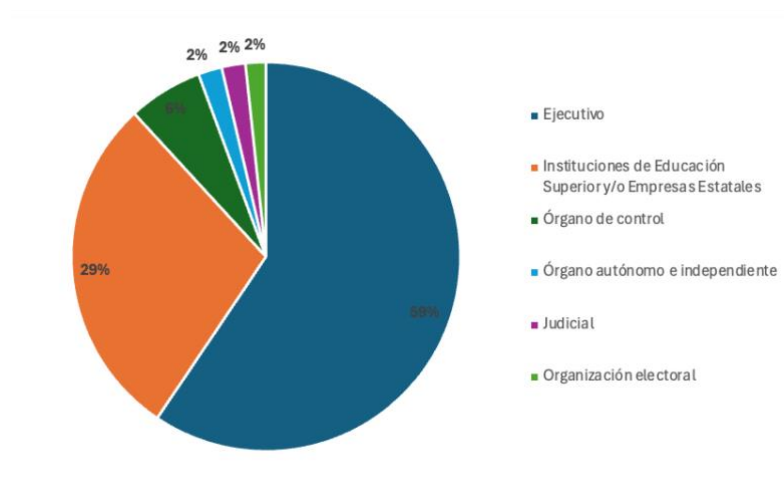
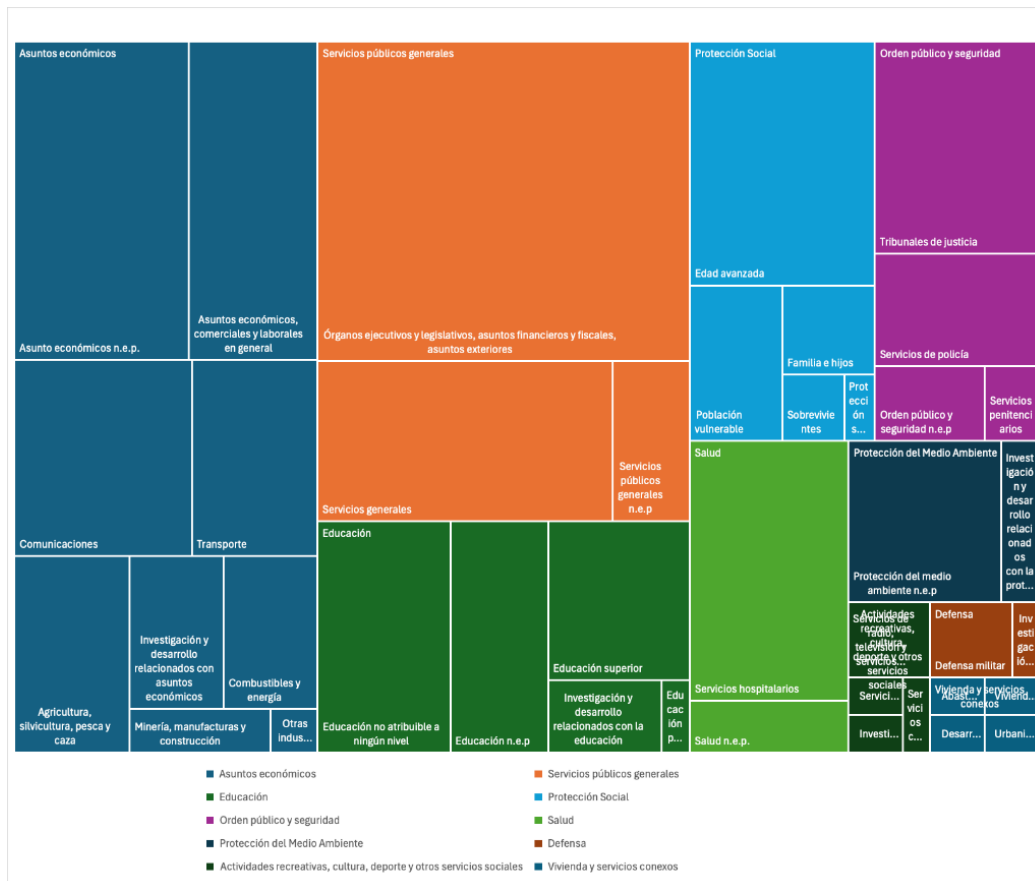


Gráfico 40. Ubicación de los SDA en la estructura del Estado de Colombia.



Para complementar la caracterización de las entidades públicas que implementan los SDA se empleó el “Manual de Clasificación Funcional del Gasto Público” del Ministerio de Hacienda y Crédito Público” que se basa en la Clasificación de las Funciones del Gobierno (COFOG).⁹ El Gráfico 41 presenta el desglose tanto del nivel I como del nivel II de esta clasificación.

Gráfico 41. Número de SDA clasificados según las funciones de gobierno que desempeñan las entidades públicas en Colombia (COFOG – Niveles I y II).



De los 355 SDA en ejecución y pilotaje, el 30 % (105 SDA) están vinculados a entidades públicas cuyas funciones están relacionadas con asuntos económicos. En particular, dentro de esta categoría principal, la mayoría de las entidades se concentra en subcategorías como asuntos económicos n.e.p., asuntos económicos comerciales y laborales en general, agricultura, silvicultura y pesca, transporte y comunicaciones.

En proporciones similares, un 16,33% (58 SDA) de las instituciones gubernamentales que pilotean o adoptan SDA cumplen funciones propias de órganos ejecutivos y legislativos, asuntos financieros y fiscales, asuntos exteriores. En esta categoría, destacan las

⁹ La versión 2023 del Manual está disponible en el siguiente [portal web](#).

subcategorías de servicios generales y servicios públicos generales n.e.p., donde se concentra la mayoría de las entidades.

Otras categorías relevantes corresponden a los sectores de educación (12%), protección social (10%) y orden público y seguridad (9%), los cuales agrupan una proporción significativa de las entidades públicas que despliegan SDA. Dentro de educación, destaca la subcategoría de educación n.e.p. En el ámbito de orden público y seguridad, sobresale la subcategoría de tribunales de justicia y servicios de policía. Por su parte, en protección social, predominan las subcategorías de edad avanzada y población vulnerable.

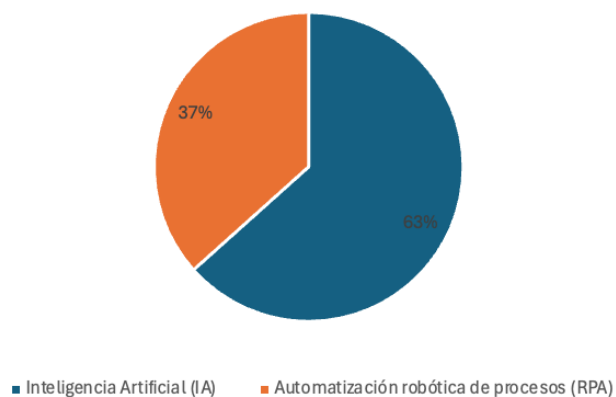
Aunque en menor proporción, los SDA también están asociados a entidades públicas cuyas funciones corresponden a salud (7%) y protección del medio ambiente (4%). Dentro del sector de salud, destaca la subcategoría de servicios hospitalarios, mientras que, en protección del medio ambiente, sobresalen las entidades vinculadas a investigación y desarrollo relacionados con la protección ambiental y aquellas clasificadas como protección del medio ambiente n.e.p.

Asimismo, se identifican sectores con menor representación, como defensa (1%), actividades recreativas, cultura, deporte y otros servicios sociales (1%) y vivienda y servicios conexos (1%). Vale la pena resaltar que el bajo número de sistemas que corresponden al sector defensa están subrepresentadas en tanto que la información sobre el uso de este tipo de herramientas es confidencial o está sujeta a reserva legal.

4.4 Tipos de tecnologías

En el conjunto de los 355 SDA en ejecución y pilotaje, la IA destaca como la tecnología más empleada, abarcando el 63% (225) de los casos, mientras que la automatización robótica de procesos (RPA) representa el 37% (130) restante.

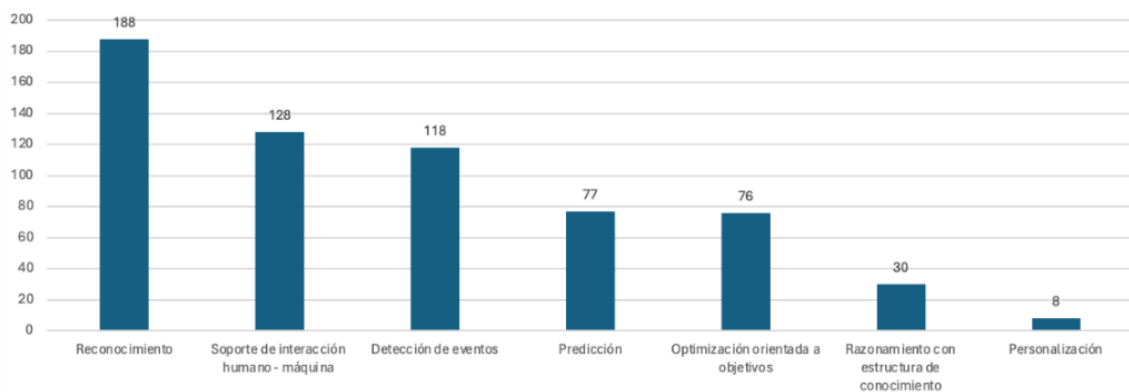
Gráfico 42. Distribución de los SDA por tipo de tecnología utilizada.



En el proceso de clasificación de los SDA por función, se utilizó la tipología propuesta por la OCDE, la cual distingue siete categorías según el tipo de *output* que produce el sistema. Cabe destacar que, en la mayoría de los casos, se encontró que los sistemas tienen la capacidad de desempeñar múltiples funciones de manera simultánea.

El Gráfico 43 muestra que, entre los 355 SDA en ejecución y pilotaje, la función más común es el reconocimiento, con 188 SDA. Le siguen soporte interacción humano - máquina con 128 SDA y detección de eventos con 118 SDA. Otras tareas relevantes incluyen la predicción, realizada por 77 SDA, y la optimización orientada a objetivos, presente en 76 casos. En una menor proporción, se encuentran las funciones de razonamiento con conocimiento establecido, con 30 SDA, y personalización, con 8 SDA.

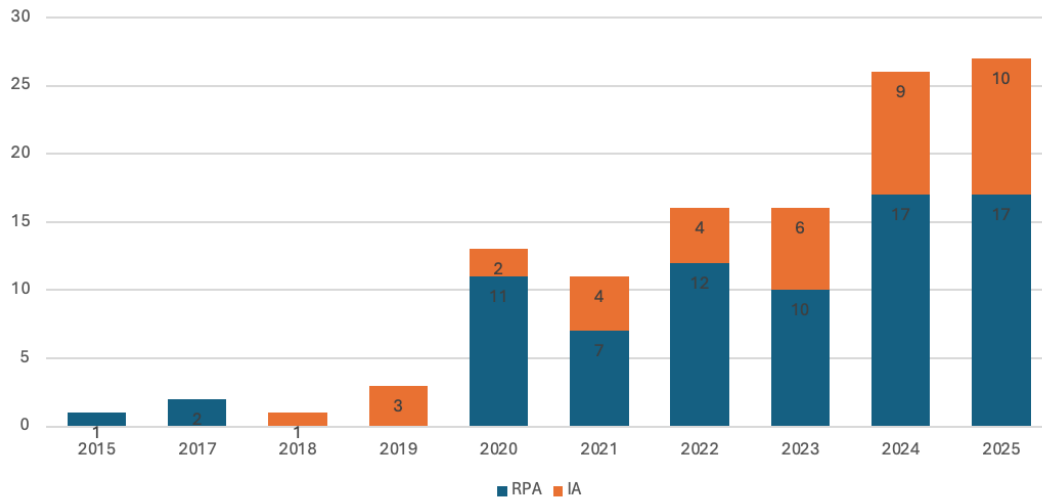
Gráfico 43. Funciones principales de los SDA en Colombia (clasificación adaptación OCDE).



Un hallazgo relevante del repositorio es que, de los 355 SDA en ejecución y pilotaje registrados 6 corresponden a chatbots que cumplen principalmente funciones de soporte de interacción. Dentro de este grupo, el 77,86% de los chatbots en funcionamiento se basa en RPA, mientras que el 33,62% emplea soluciones de IA.

Según la distribución temporal del Gráfico 44, la tecnología RPA ha predominado sobre la IA en la implementación de chatbots. No obstante, en los últimos dos años (2024 y 2025), se puede observar un crecimiento significativo en el uso de soluciones basadas en IA, lo que sugiere una tendencia hacia una mayor adopción de este tipo de tecnología.

Gráfico 44. Distribución temporal de chatbots gubernamentales según tecnología (RPA vs. IA) en Colombia, 2015-2025.



4.5 Potenciales aportes de los SDA

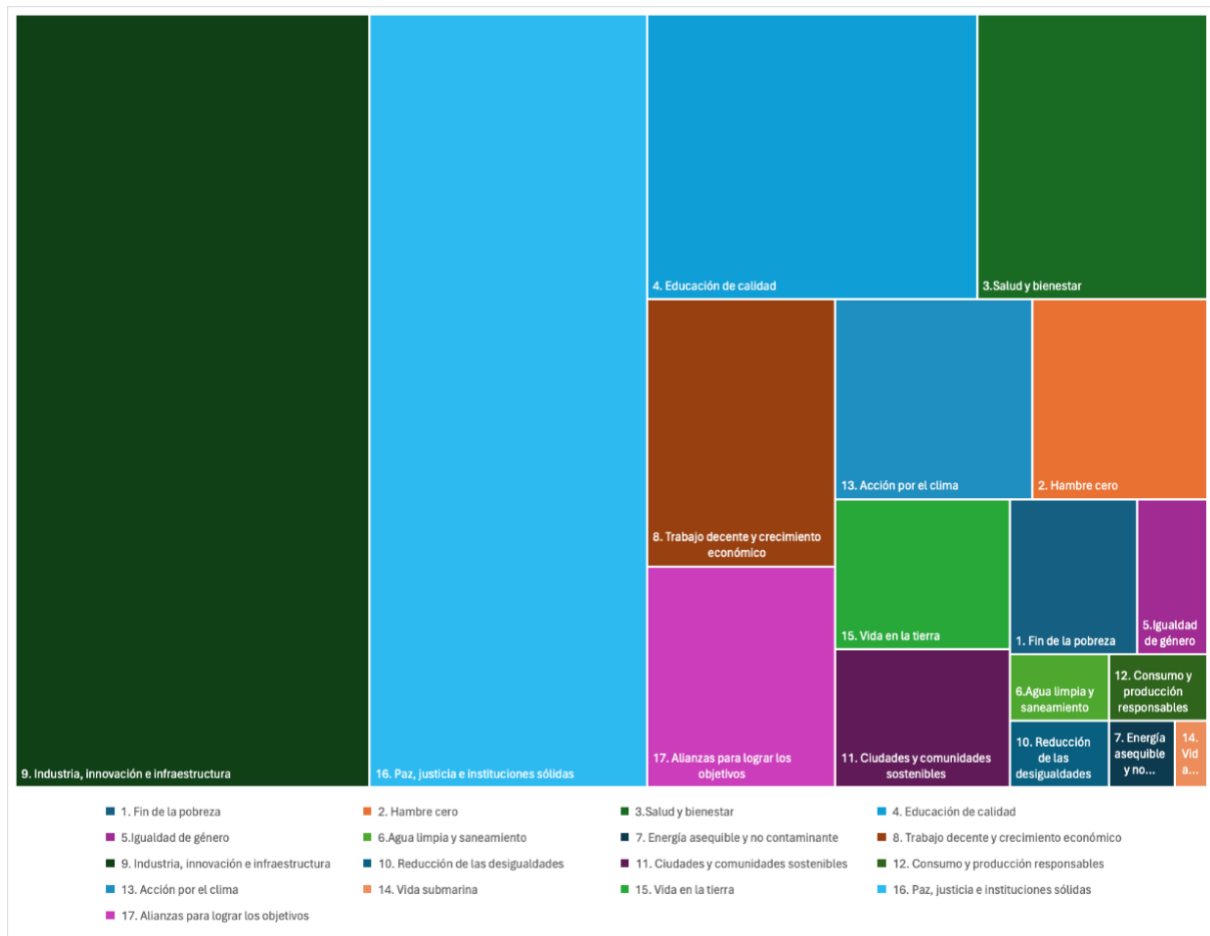
Para identificar los potenciales aportes de los SDA en diversas áreas temáticas, se empleó la clasificación de los ODS propuesta por la ONU. Es importante resaltar que, en la mayoría de los casos, los sistemas tienen el potencial de contribuir a más de un ODS.

El Gráfico 45 muestra que los principales aportes de los 338 SDA en ejecución y pilotaje a ODS se concentran en dos áreas clave: industria innovación e infraestructura (ODS 9) y paz, justicia e instituciones sólidas (ODS 16).

En una proporción moderada, los sistemas también contribuyen a objetivos como educación de calidad (ODS 4), salud y bienestar (ODS 3), trabajo decente y crecimiento económico (ODS 8) y alianzas para lograr objetivos (ODS 17).

Por el contrario, se observa una menor incidencia en objetivos relacionados con vida submarina (ODS 14), producción y consumo responsables (ODS 12), igualdad de género (ODS 5) y fin de la pobreza (ODS 1), lo que sugiere un alcance más limitado de los SDA en estas áreas específicas.

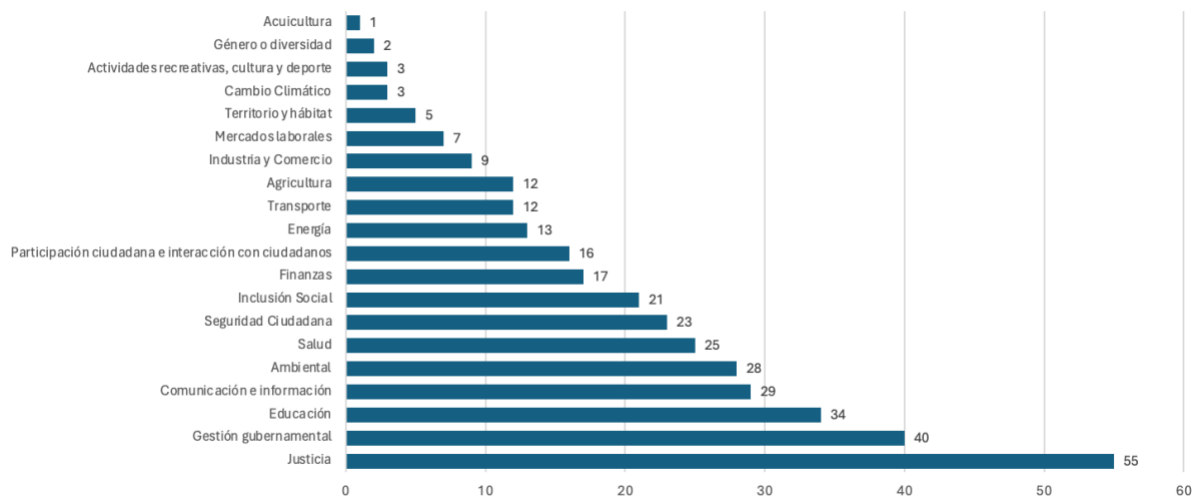
Gráfico 45. Potenciales aportes de los SDA a los ODS en Colombia.



Para complementar la caracterización de los 355 SDA en ejecución y pilotaje, se adaptó la clasificación 'fAlrLAC' del BID. Se observa que los sectores con mayor concentración de SDA son Justicia (55 SDA, 15%), Gestión gubernamental (40 SDA, 11%) y Educación (34 SDA, 10%).

Otros sectores con una presencia significativa son Comunicación e información (29 SDA, 8%), Ambiental (28 SDA, 7.8%) y Salud (25 SDA, 7%). En contraste, sectores como Acuicultura, Género o diversidad, Cambio climático y Cultura y deporte presentan una muy baja incorporación de SDA, con menos de 3 SDA cada uno.

Gráfico 46. Sector de gobierno al que aporta el SDA en Colombia (adaptación clasificación BID)

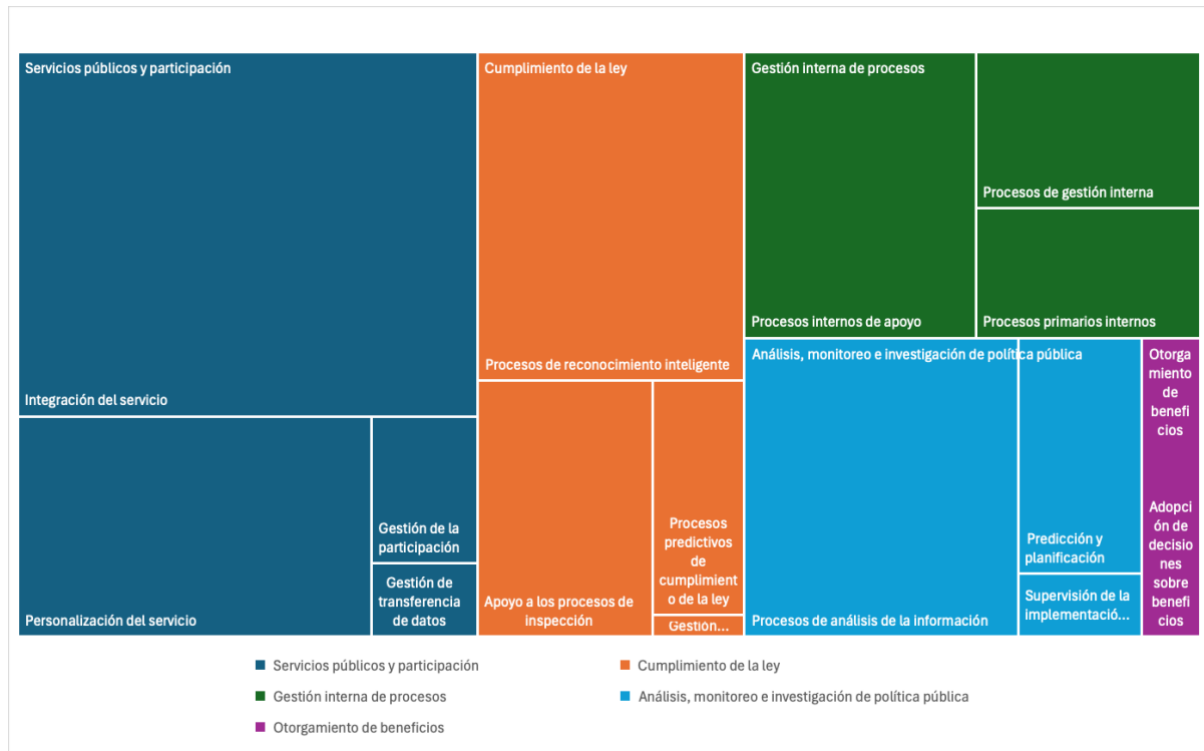


Para terminar, el Gráfico 47 muestra la clasificación del aporte de los 355 SDA en ejecución y pilotaje a los procesos de gobierno, según la metodología del *JRC* de la Unión Europea. Se evidencia que la mayor contribución de estos sistemas se orienta hacia los procesos de servicios públicos y participación (38,87%), con énfasis en la integración del servicio, la personalización del servicio y la gestión de la participación.

En segundo lugar, se encuentran los sistemas asociados al cumplimiento de la ley (23%), donde destacan su aplicación en procesos de reconocimiento inteligente, el apoyo a los procesos de inspección y los procesos predictivos de cumplimiento de la ley. Otro bloque importante corresponde a la gestión interna de procesos (19%), donde se agrupan sistemas orientados a procesos internos de apoyo, procesos de gestión interna y procesos primarios internos.

Asimismo, los SDA tienen una presencia significativa en el ámbito de análisis, monitoreo e investigación de política pública (17%), particularmente en procesos de análisis de la información, predicción y planificación y supervisión de la implementación de políticas públicas. Por último, aunque en menor medida, los SDA también apoyan el otorgamiento de beneficios (2,53%), especialmente en la adopción de decisiones sobre beneficios.

Gráfico 47. Clasificación del aporte de los SDA a los procesos de gobierno en Colombia (Clasificación UE – JRC)

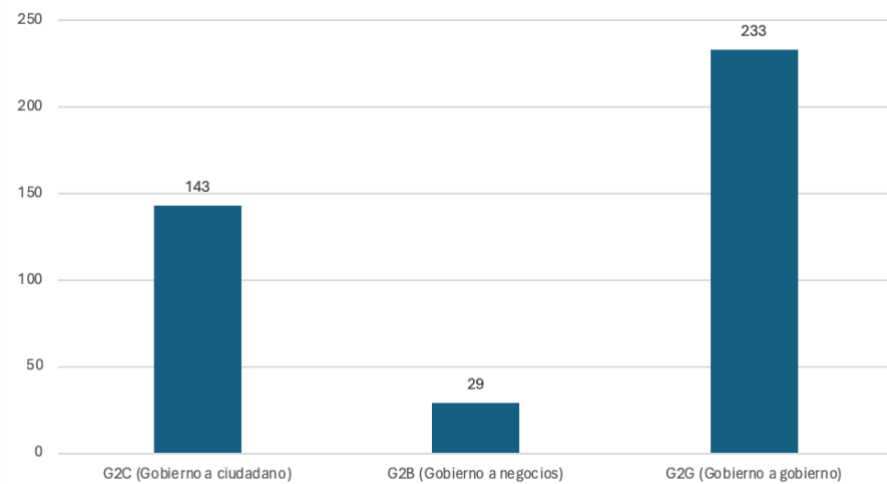


4.7 Tipo de interacción y tratamiento de datos personales

Los 355 sistemas de IA en ejecución y pilotaje también se caracterizaron según el tipo de interacción entre el sistema y el usuario. Esta tipología identifica tres modalidades principales: G2C, G2B y G2G. Cabe señalar que un mismo sistema puede cumplir más de un tipo de interacción, por lo que estas categorías no son excluyentes.

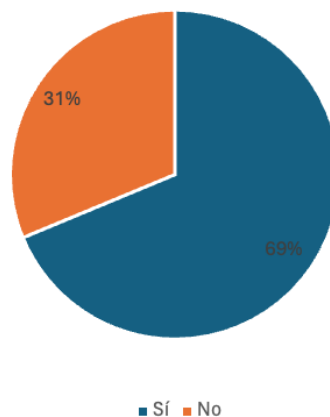
Como se evidencia en el Gráfico 48, la mayoría de los SDA analizados se enfocan en interacciones del tipo G2G, con 233 casos, lo que indica un uso predominante de la IA en procesos internos o entre instituciones del Estado. Le siguen los SDA con tipo de interacción G2C, con 143 casos, orientados a mejorar los servicios y la comunicación con la ciudadanía. Por último, solo se identificaron 29 SDA con interacción G2B, lo que evidencia una baja presencia de soluciones de este tipo dirigidas al sector empresarial.

Gráfico 48. Tipo de interacción entre los sistemas de IA y el usuario en Colombia



Asimismo, el 69% (244) de estos SDA opera con datos personales, mientras que el 31% (111) no los incorpora en sus procesos. Esta cuestión es importante, ya que el Estado debe garantizar la protección de la privacidad y los datos personales.

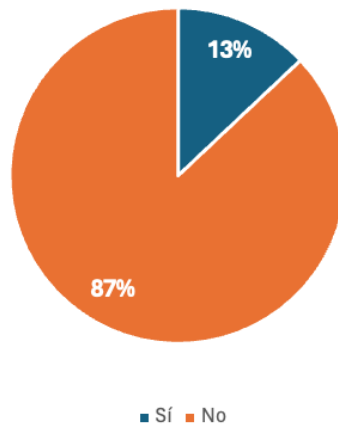
Gráfico 49. Uso de datos personales asociado al SDA en Colombia.



4.8 Transparencia y acceso a la información sobre los SDA

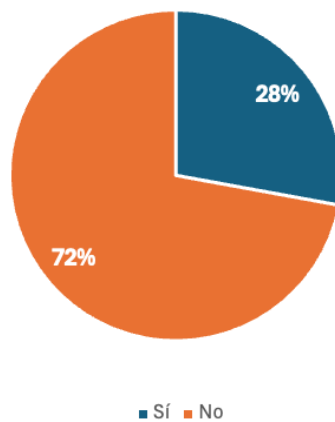
La disponibilidad de información pública sobre el financiamiento de los 355 SDA en ejecución y pilotaje es muy limitada. Únicamente el 13% (46) de los SDA cuenta con información accesible sobre sus fuentes de financiación, mientras que en el 87% (309) restante no cuenta con información disponible.

Gráfico 50. ¿Existe información pública disponible sobre el financiador del SDA en Colombia?



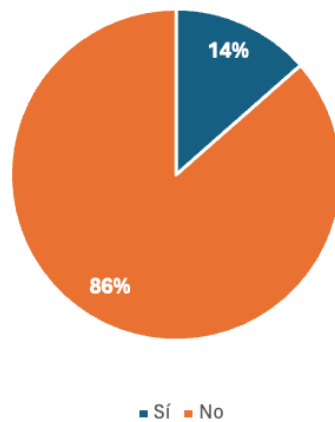
De forma análoga, sólo en el 28% (99) de los SDA se identificó información pública sobre los valores de la inversión, en contraste con el 72% (256) donde dicha información no está disponible.

Gráfico 51. ¿Existe información pública disponible sobre el monto invertido en el SDA en Colombia?



Al revisar plataformas de contratación pública como el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP I y II), solo en el 14% (48) de los casos se encontró información sobre procesos de contratación relaciones con la implementación de los 355 SDA (en ejecución y pilotaje). Por el contrario, en 86% restante (307 sistemas) no se registró ningún tipo de información.

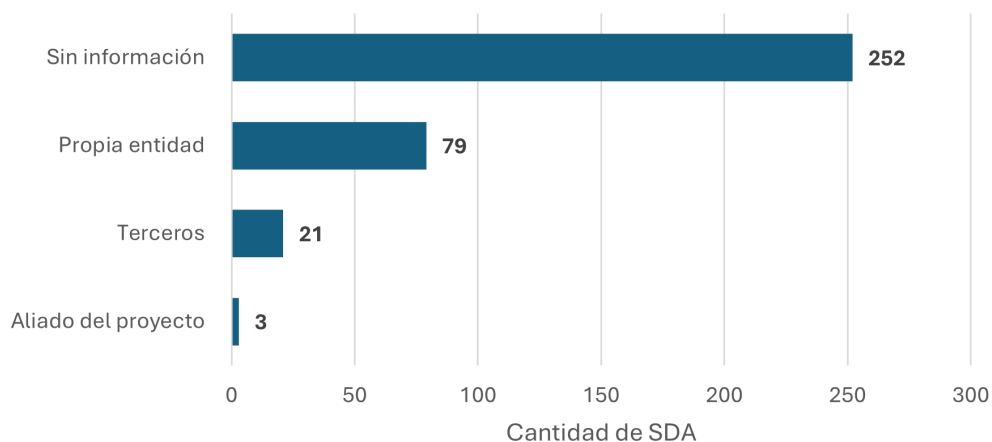
Gráfico 52. ¿Existe información pública en SECOP (I y II) sobre la contratación del SDA en Colombia?



Finalmente, la información pública disponible sobre los resultados obtenidos por los 355 SDA en ejecución y pilotaje es lingualmente limitada y escasa. Como se evidencia en el Gráfico 53, la categoría sin información concentra 252 SDA (73.0%), lo que indica que casi tres cuartas partes de los SDA no proporcionan información sobre su desempeño. Por otro lado, únicamente 79 entidades públicas (22.9%) presentan información sobre los logros o resultados obtenidos.

Esta distribución evidencia una significativa brecha en la rendición de cuentas y transparencia, donde más del 70% de los SDA mantienen sus resultados sin divulgar públicamente, limitando considerablemente la capacidad de evaluación y seguimiento por parte de las partes interesadas.

Gráfico 53. Disponibilidad y fuente de información sobre los resultados de los SDA en Colombia



Proyecto Sistemas de Algoritmos Públicos
Escuela de Gobierno Alberto Lleras Camargo
Universidad de los Andes
Bogotá, 31 de mayo de 2025