



**Caracterización de 125 Chatbots en el Sector Público Colombiano:
Análisis desde el Principio de Transparencia Algorítmica**

Autor

Michelle Soffia Castellanos Sánchez

Director

Julio Cesar Gaitán Bohorquez

Facultad de Jurisprudencia

Universidad del Rosario

Bogotá - Colombia

2025

Caracterización de 125 Chatbots en el Sector Público Colombiano: Análisis desde el Principio de Transparencia Algorítmica

Michelle Soffia Castellanos-Sánchez¹

Esta versión: 26 de noviembre, 2025

Resumen:

Este artículo presenta la primera caracterización sistemática de los 125 chatbots implementados en el sector público colombiano, analizados desde el principio de transparencia algorítmica establecido por la Sentencia T-067 de 2025 y la Directiva Conjunta No. 007/25. La investigación examina siete dimensiones: evolución temporal, caracterización institucional, clasificación tecnológica, modalidades de interacción, tratamiento de datos personales, sectores de aplicación, y transparencia. Los hallazgos revelan que Colombia lidera la región con 125 chatbots, superando a México (36) y Brasil (15). El 66% emplea Automatización Robótica de Procesos (RPA) y el 34% Inteligencia Artificial, con alta concentración en la rama ejecutiva (62%) y marcada desigualdad territorial (75% en región Andina). El estudio evidencia déficits críticos: solo el 7% cuenta con información pública sobre financiación, el 16% reporta montos invertidos, y apenas el 11% tiene información en SECOP. El 91% recopilan datos personales, identificándose casos problemáticos como LUCIA que solicita información sensible sin justificación aparente. El análisis del caso CHATICO de la Alcaldía Mayor de Bogotá ilustra tanto potencialidades como desafíos: facilitó participación ciudadana en la formulación del Plan Distrital de Desarrollo y rendición de cuentas mediante devolución personalizada de resultados, pero registra cumplimiento del 56%, cumplimiento parcial del 11% e incumplimiento del 33% de los requisitos de la Directiva 007/25. La investigación plantea un cuestionamiento fundamental: ¿es necesario tener 125 chatbots fragmentados? Contrastando con el modelo argentino TINA, implementado como canal oficial único mediante Decreto 159/2023, se argumenta que un chatbot nacional unificado podría reducir costos, garantizar estándares homogéneos y facilitar el control ciudadano. El artículo concluye que Colombia enfrenta una paradoja: demuestra liderazgo regional pero evidencia fragmentación institucional que genera ineficiencias económicas y obstaculiza el cumplimiento de estándares de transparencia algorítmica.

Palabras clave: chatbots gubernamentales, inteligencia artificial, Colombia, transparencia algorítmica.

¹ Estudiante de pregrado del programa Jurisprudencia de la Universidad del Rosario y miembro del Semillero de Investigación ISSUR dirigido por el doctor Julio Gaitán.

Índice de contenido

1. Introducción	3
2. Chatbots gubernamentales: revisión de literatura	5
3. Marco Normativo: nuevo estándar de transparencia algorítmica en Colombia	8
4. Caracterización de los 125 chatbots gubernamentales.....	10
a. Evolución temporal de los chatbots gubernamentales en Colombia.....	11
b. Caracterización de las entidades públicas que adoptaron chatbots	15
c. Clasificación de los chatbots según el tipo de tecnología	22
d. Tipo de interacción con el usuario con el chatbot	22
e. Uso de datos personales para la operación de los chatbots.....	23
f. Principales sectores de aporte de los chatbots	25
g. Transparencia y acceso a la información.....	28
5. El chatbot CHATICO de Bogotá: transparencia, participación y rendición de cuentas 33	
a. Transparencia	34
b. Participación ciudadana	38
c. Plan Distrital de Desarrollo “Bogotá Camina Segura” (2024-2027): ejercicio de transparencia, participación y rendición de cuentas a través del chatbot CHATICO.....	39
6. Conclusiones	41
Referencias	43

1. Introducción

La transformación digital del Estado representa uno de los fenómenos más significativos de la administración pública contemporánea. En este contexto, los asistentes virtuales se han consolidado como herramientas fundamentales para mediar la relación entre las instituciones gubernamentales y la ciudadanía. Estos sistemas, definidos como informáticos están "diseñado[s] para interactuar con las personas mediante lenguaje natural, a través de canales digitales como sitios web, aplicaciones móviles, redes sociales o mensajería instantánea", con la finalidad específica de: "brindar información, asistir en trámites o facilitar el acceso a servicios de forma automatizada" (Procurador General de la Nación y Defensoría del Pueblo, 2025),

La diversidad tecnológica de estos sistemas es notable, pues "existen diferentes tipos de chatbots según la tecnología que emplean. Por ejemplo, algunos se basan en Automatización Robótica de Procesos (RPA), entretanto otros incorporan Inteligencia Artificial (IA)" (Procurador General de la Nación y Defensoría del Pueblo, 2025). Esta multiplicidad de aproximaciones técnicas genera implicaciones diferenciadas en términos de capacidades, riesgos y requerimientos de gobernanza.

Colombia ha experimentado una expansión notable en la implementación de estos sistemas en el sector público. Según datos del proyecto "Sistemas de Algoritmos Públicos" de la Universidad de los Andes, para mayo de 2025 se habían identificado 400 sistemas automatizados de toma de decisiones en entidades estatales colombianas, de los cuales 125 —equivalentes al 31%— corresponden a chatbots gubernamentales (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz- Cadena, et al., 2025). Esta cifra posiciona a Colombia como líder regional en la adopción de esta tecnología, superando significativamente a países como México (36 chatbots) y Brasil (15 chatbots), lo que evidencia un fenómeno único en América Latina que justifica un análisis sistemático y riguroso (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz- Cadena, et al., 2025).

La proliferación de chatbots en el sector público colombiano no es un fenómeno aislado, sino que responde a transformaciones estructurales en la gestión estatal. La expedición del Decreto 1008 de 2018, que estableció la Política de Gobierno Digital, junto con el documento CONPES 3975 sobre transformación digital e inteligencia artificial, y posteriormente el CONPES 4144 que definió la primera Política Nacional de Inteligencia Artificial, configuraron un ecosistema normativo que impulsó la adopción de tecnologías emergentes en las instituciones públicas. La pandemia del COVID-19 aceleró significativamente este proceso, evidenciando la necesidad de canales digitales que permitieran mantener la prestación de servicios esenciales en contextos de distanciamiento social.

Sin embargo, la rápida expansión de estas herramientas plantea interrogantes fundamentales sobre su implementación, gobernanza y el cumplimiento de principios democráticos básicos. En este sentido, la Sentencia T-067 de 2025 de la Corte Constitucional y la posterior Directiva Conjunta No. 007/25 sobre transparencia algorítmica representan un giro normativo crucial.

Por primera vez en la historia colombiana, existe un marco regulatorio vinculante que exige a las entidades públicas revelar información sobre los sistemas algorítmicos que utilizan para tomar decisiones que afectan derechos fundamentales de las personas. Este nuevo estándar de transparencia algorítmica —entendido como "la disponibilidad de información sobre sistemas de algoritmos que permite conocer su operación y valorar su rendimiento" — establece obligaciones claras tanto de transparencia activa (divulgación proactiva) como pasiva (atención a solicitudes ciudadanas) (Procurador General de la Nación y Defensoría del Pueblo, 2025).

En este contexto, el presente artículo se propone realizar una caracterización sistemática de los 125 chatbots implementados en el sector público colombiano, analizándolos desde el prisma del principio de transparencia algorítmica. El análisis se estructura en siete dimensiones fundamentales: la evolución temporal de las implementaciones, las características de las entidades públicas adoptantes, la clasificación según tecnología empleada, las modalidades de interacción con usuarios, el tratamiento de datos personales, los principales sectores gubernamentales de aplicación, y los niveles de transparencia y acceso a información pública sobre estas iniciativas.

Esta investigación cobra especial relevancia al constituir el primer análisis detallado sobre chatbots gubernamentales en Colombia bajo el nuevo marco normativo de transparencia algorítmica. Los hallazgos aquí presentados no solo contribuyen a comprender el estado actual de estas tecnologías en el sector público, sino que también permiten identificar brechas significativas en transparencia, rendición de cuentas y protección de datos personales. Asimismo, este estudio busca aportar elementos conceptuales y empíricos para orientar políticas públicas que garanticen que la innovación tecnológica en el Estado se desarrolle en armonía con los principios de la transparencia algorítmica.

2. Chatbots gubernamentales: revisión de literatura

La implementación de chatbots en el sector público representa una transformación significativa en la manera en como las organizaciones gubernamentales interactúan con los ciudadanos y gestionan sus operaciones internas. A través del análisis de diversas

investigaciones académicas, es posible identificar un conjunto de iniciativas que ilustran tanto la diversidad de aplicaciones como los desafíos inherentes a esta tecnología emergente.

En el contexto estadounidense, Chen et al (2024) documentaron el uso de chatbots en 22 agencias estatales para determinar los factores que facilitan o impiden su adopción en el sector público. Principalmente, en esta investigación se encontró que nueve agencias estatales implementaron chatbots para gestionar el volumen masivo durante la pandemia del COVID-19 (Chen & Gascó, 2024).

Con relación a la operación e impactos organizacionales, la investigación de Chen y Gasco-Hernández explora “¿cómo influyen los chatbots en las operaciones gubernamentales y sus interacciones con los ciudadanos desde el punto de vista de los empleados públicos?” (Gascó & Chen, 2025). Para realizar dicha investigación, se analizaron 22 chatbots adoptados por agencias estatales en Estados Unidos. El enfoque en la perspectiva de los empleados permite entender no solo los cambios en la eficiencia operativa, sino también las transformaciones en los procesos de trabajo y la redistribución de tareas (Gascó & Chen, 2025).

Por otro lado, el trabajo experimental de Naoki Aoki sobre la confianza pública en chatbots de IA en el sector público conecta directamente con el principio de transparencia algorítmica que guía la presente investigación. Aoki se enfoca específicamente en la confianza inicial del público en las máquinas, aquella que se forma “antes de interactuar con un sistema”, distinguiéndola de la confianza durante la interacción y la confianza posterior de la tarea (Aoki, 2020).

Adicionalmente, la investigación de Makasi et. al (2021) proporcionó un marco fundamental para la caracterización de chatbots al desarrollar una tipología para la prestación de servicios públicos según: (i) la técnica; (ii) la complejidad del servicio; (iii) atención chatbot- servicio. Uno de los hallazgos más importantes de la investigación fue que “el chatbot adecuado para respaldar la prestación de un servicio público es un chatbot cuyas características y capacidades técnicas coinciden con el nivel de sofisticación de la prestación del servicio y su complejidad” (Makasi et al., 2021).

Ahora bien, la investigación de Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz-Cadena y colaboradores (2025) proporciona el contexto empírico fundamental para el presente estudio. Este trabajo identificó 400 sistemas automatizados de toma de decisiones en el sector público de Colombia, caracterizando cada sistema a partir de 59 variables diferentes.

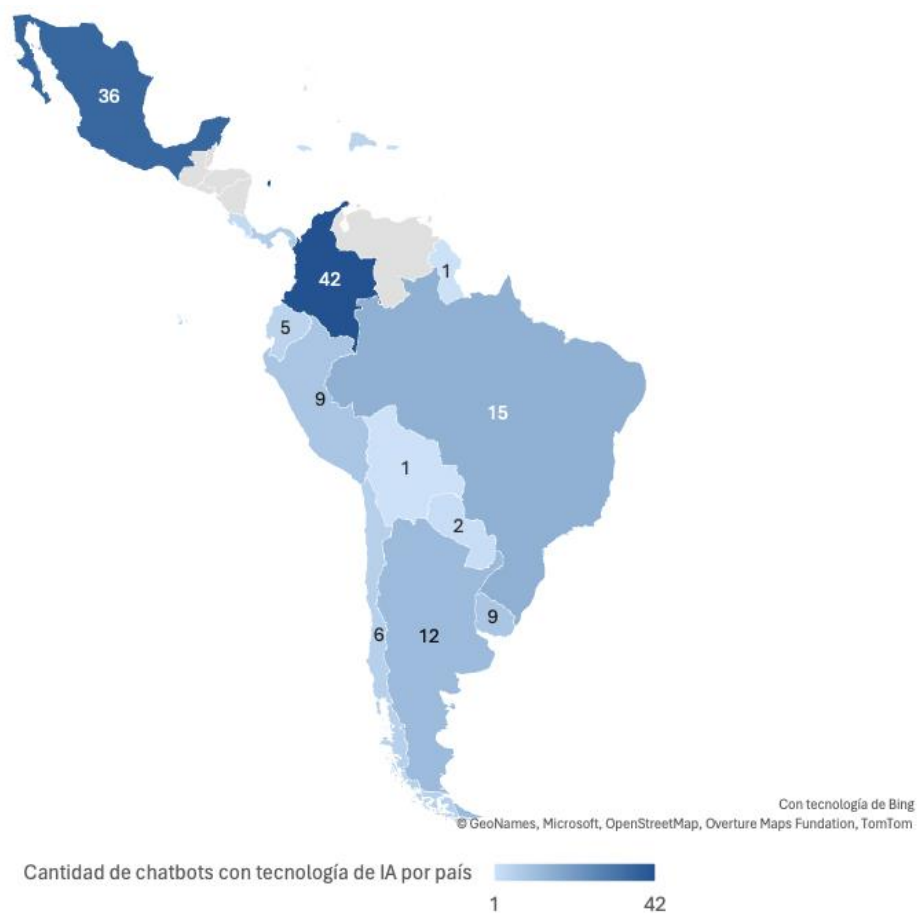
Un hallazgo significativo de la investigación fue que el 31% (125) de estos sistemas corresponden a chatbots automatizados en entidades gubernamentales colombianas. Esta proporción considerable demuestra que los chatbots se han convertido en una herramienta

común que utiliza el Estado Colombiano para prestar servicios al ciudadano y garantizar sus derechos fundamentales (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz-Cadena, et al., 2025).

La proliferación de chatbots en el sector público colombiano justifica la necesidad de realizar una caracterización sistemática de estas tecnologías, puesto que es un fenómeno único en la región. Como se observa en el mapa regional, Colombia lidera la adopción de chatbots gubernamentales en América Latina con 42 sistemas implementados, seguido por México con 36 y Brasil con 15, lo que representa una concentración significativa de estas herramientas en la región (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz-Cadena, et al., 2025).

De los 125 chatbots implementados por entidades estatales en Colombia, ninguno cuenta con vocación nacional, a diferencia del caso argentino donde el chatbot "TINA" funciona como “canal oficial de información de todos los organismos del Estado” (ARCA, 2025). Está implementación generalizada en Argentina se logró mediante el Decreto 159 de 2023 del Poder Ejecutivo Nacional de Argentina se ordenará la adhesión obligatoria a entidades del Sector de la Administración Financiera y a los organismos pertenecientes a los Sistemas de Control del Sector Público Nacional (Argentina, 2023).

Mapa 1. Panorama general de implementación de chatbots en el sector público en América Latina y el Caribe (ALC)



*Fuente: Elaboración propia con base a
(J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)*

En este sentido, esta rápida expansión hace imperativo comprender las características técnicas, funcionales y comunicativas de estos sistemas para evaluar su efectividad, identificar brechas en su implementación y establecer lineamientos que optimicen su contribución a la modernización del Estado y al mejoramiento de la relación entre las instituciones públicas y la ciudadanía.

3. Marco Normativo: nuevo estándar de transparencia algorítmica en Colombia

El caso CoronApp², analizado por la Corte Constitucional por posibles vulneraciones al manejo de información personal y transparencia algorítmica, derivó en la Sentencia T-067 de 2025. En cumplimiento de dicha sentencia, la Defensoría del Pueblo y la Procuraduría General de la Nación, con el apoyo de la Agencia Nacional Digital (AND), emitieron la Directiva Conjunta No. 007/25 sobre “Estándares de transparencia algorítmica para los sistemas algorítmicos utilizados por el Estado”³.

Esta directiva representa un cambio fundamental en la relación entre el Estado, la tecnología y la ciudadanía. Por primera vez en la historia del país, existe un marco normativo claro que obliga a las entidades públicas a revelar cómo funcionan los “sistemas algorítmicos” que utilizan para tomar decisiones que afectan la vida de las personas.

La transparencia algorítmica, según lo define la Corte Constitucional en la Sentencia T-067 de 2025, se refiere a "la disponibilidad de información sobre sistemas de algoritmos que permite conocer su operación y valorar su rendimiento"⁴. Esta transparencia se materializa en dos facetas complementarias: (i) *transparencia activa o proactiva*, que “se refiere a la divulgación rutinaria de información por parte del gobierno que se pone a disposición de agentes externos sin que éstos tengan que solicitarla explícitamente”; (ii) *transparencia pasiva o reactiva*, que "se produce cuando miembros individuales del público presentan solicitudes de información y la reciben". Ambas dimensiones son consideradas por la Corte Constitucional como "un elemento esencial del derecho de acceso a la información pública que requiere de una regulación específica"(Corte Constitucional, 2025).

En cuanto al alcance de la Directiva mencionada, los estándares aplican a todas las entidades públicas colombianas definidas en el artículo 5 de la Ley 1712 de 2014, incluyendo las tres ramas del poder público en todos los niveles territoriales, órganos autónomos y de control, personas que presten función pública, partidos políticos y entidades que administren recursos públicos. La directiva cubre tres categorías de sistemas: aquellos que utilizan “inteligencia artificial”, los "sistemas de toma de decisiones automatizadas (SDA)" y los sistemas que recolectan datos sensibles como geolocalización para rastreo por proximidad⁵.

² Corte Constitucional, expediente No. T-8.202.533, “Acción de tutela formulada por el ciudadano Juan Carlos Upegui Mejía contra de la Agencia Nacional Digital, el Instituto Nacional de Salud y el Ministerio de Salud y Protección Social”. Magistrada Sustanciadora: Natalia Ángel Cabo. Información disponible en: https://www.corteconstitucional.gov.co/secretaria/consultat/consulta.php?campo=rad_actor&date3=2019-01-01&date4=2022-07-19&radi=Radicados&palabra=upegui&radi=radicados&todos=%25

³ Documento completo disponible en: <https://www.defensoria.gov.co/documents/20123/3407303/300925DirectivaConjunta007.pdf/c47e1175-6f60-058a-3e0b-3dfaf82d5f23?t=1759261267112>

⁴ Sentencia T-067 de 2025 de la Corte Constitucional: <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2025/t-067-25.htm>

⁵ Artículo 6 de la Directiva No.007 de 2025 de la Procuraduría General de la Nación y la Defensoría del Pueblo.

Como parte del cumplimiento del principio de transparencia activa (art. 8), toda entidad que utilice sistemas algorítmicos debe publicar en su sitio web oficial información clara y actualizada anualmente (art. 9). Como mínimo, deben revelar el nombre del sistema, su objetivo, la función institucional que cumple, su estado actual de desarrollo o implementación, si utiliza datos personales, qué tipo de datos procesa, quién lo desarrolló, y los contactos para presentar objeciones o solicitar más información (art. 9, literales a-i). Esta obligación busca que la ciudadanía pueda "conocer, evaluar y ejercer control sobre el uso de sistemas algorítmicos" por parte del Estado (art. 4, literal a).

Para sistemas algorítmicos utilizados en decisiones especialmente sensibles —como la asignación de beneficios sociales, predicción de riesgos de criminalidad, generación de perfiles de personas, inferencia de emociones, o servicios relacionados con poblaciones vulnerables como niños, minorías étnicas o personas con discapacidad— la directiva establece "mayores exigencias de divulgación" (art. 13). Estas entidades deben explicar los "criterios de decisión" del sistema, justificar por qué es necesario usar automatización, publicar "análisis de impacto algorítmico" que identifiquen posibles sesgos y riesgos, detallar las "medidas de mitigación de riesgos" implementadas, y describir el "entrenamiento del sistema" (art. 13, literales a-f).

Además, estos sistemas de alto impacto requieren un análisis de impacto algorítmico obligatorio "antes del despliegue" (art. 14), orientado a "anticipar, prevenir y mitigar posibles riesgos asociados" y garantizar "la protección de derechos fundamentales" (art. 14). Este requisito busca que las decisiones automatizadas no reproduzcan ni amplifiquen discriminaciones o sesgos existentes en la sociedad.

Como parte de la transparencia pasiva, la Directiva garantiza que "toda persona tiene derecho a solicitar y recibir información clara, veraz, completa y comprensible sobre los sistemas algorítmicos" utilizados por las entidades públicas (art. 16). Las autoridades deben responder en un plazo máximo de 30 días (art. 16), y solo pueden negar el acceso cuando exista "una causal de reserva legítima, expresamente prevista en la Constitución o la ley" (art. 16). En un aspecto particularmente innovador, cuando se solicite el código fuente de un sistema, las entidades deben evaluar "caso a caso" si entregan el código completo o proporcionan una "explicación significativa" —definida como información "necesaria para que las personas puedan entender y valorar el sistema algorítmico detrás de las decisiones públicas"— en lenguaje claro sobre cómo el sistema toma decisiones (art. 17).

Adicionalmente, para garantizar el cumplimiento efectivo, la directiva establece una "encuesta anual obligatoria" que todas las entidades deben diligenciar entre septiembre y febrero (art. 20), cuyos resultados consolidados se publican cada marzo (art. 21). Además, la Procuraduría y la Defensoría conformarán una "Mesa de Seguimiento Interinstitucional" para "acompañar, monitorear, evaluar y fortalecer la implementación" de estos estándares (art.

28). Los estándares serán objeto de "revisión y actualización al menos cada dos años" para adaptarse a la evolución tecnológica y normativa (art. 29).

Estos primeros estándares de transparencia algorítmica representan un avance significativo en la protección de derechos fundamentales en la era digital. Al exigir que el Estado revele cómo funcionan los algoritmos que usa para tomar decisiones, Colombia se posiciona como referente regional en gobernanza responsable de la inteligencia artificial, garantizando que la innovación tecnológica vaya de la mano con la rendición de cuentas, el respeto a los derechos humanos y el control ciudadano democrático.

4. Caracterización de los 125 chatbots gubernamentales

El proyecto “Sistemas de Algoritmos Públicos” de la Universidad de los Andes ha identificado “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)” a mayo de 2025 (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz-Cadena, et al., 2025). Cada sistema ha sido caracterizado a partir de 59 variables diferentes, información que se encuentra disponible en la base de datos de acceso público del proyecto (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz- Cadena, et al., 2025).

Un hallazgo significativo de esta investigación revela que el 31% (125) de estos sistemas corresponden a chatbots implementados por entidades gubernamentales del sector público Colombiano (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz- Cadena, et al., 2025). Esta proporción considerable de chatbots dentro del ecosistema de herramientas automatizadas que utiliza el Estado Colombiano para prestar sus servicios al ciudadano y, garantizar sus derechos fundamentales, justifica un análisis detallado de sus características, funciones y principales sectores de implementación en el sector público.

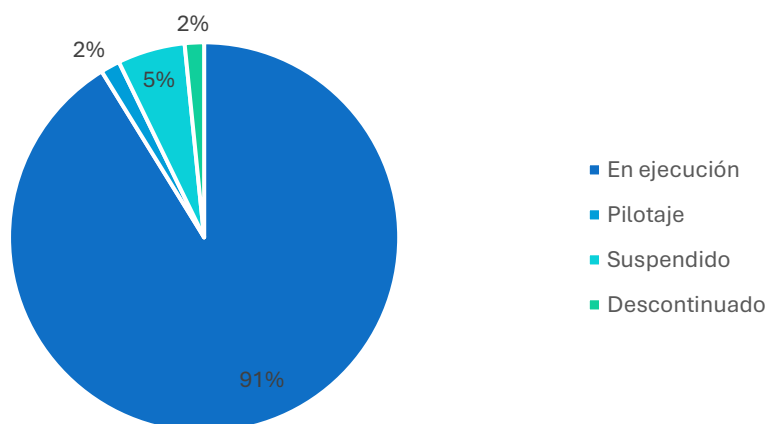
Esta sección realiza un análisis a profundidad de estos 125 chatbots gubernamentales, utilizando los datos públicos disponibles en el repositorio del proyecto "Sistemas de Algoritmos Públicos" (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025). De igual forma, para dicha caracterización se siguió el formato propuesto por esta investigación para caracterizar sistemas algorítmicos en el sector público.

El análisis se estructura en siete ejes temáticos que permiten caracterizar de manera integral estos sistemas: (i) distribución temporal de las implementaciones; (ii) caracterización de las entidades públicas que los adoptaron; (iii) clasificación según el tipo de tecnología empleada; (iv) modalidades de interacción con el usuario; (v) tratamiento de datos personales; (vi) principales sectores gubernamentales de aplicación; y (vii) niveles de transparencia y acceso a la información pública sobre estas iniciativas.

a. Evolución temporal de los chatbots gubernamentales en Colombia

A partir de los datos públicos disponibles del repositorio mencionado, se pudo determinar para este estudio que el 91% (114) de estos chatbots se encuentran actualmente en ejecución, mientras que un 2% (2) permanecen en fase de pilotaje (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz-Cadena, et al., 2025). El 7% (9) restante de los chatbots han sido suspendidos o discontinuados (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz-Cadena, et al., 2025).

Gráfico 1 - Estado conocido de los chatbots



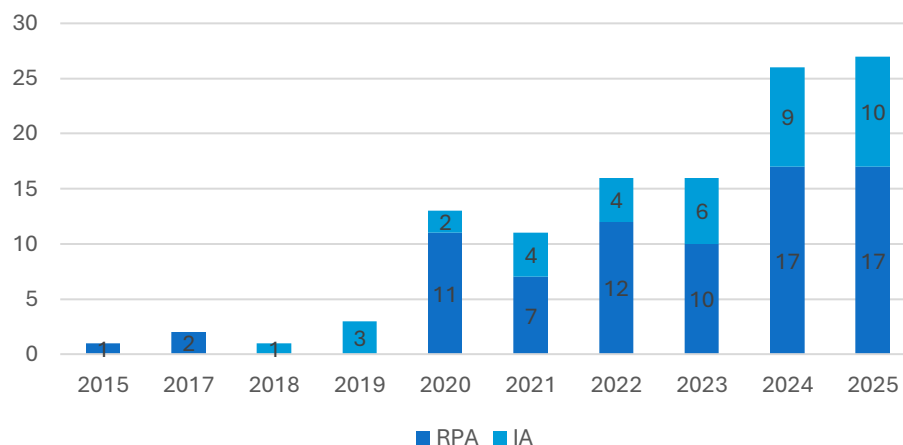
*Fuente: Elaboración propia con base a
(J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)*

Para efectos de este estudio, las estadísticas presentadas a continuación contemplan únicamente los 116 chatbots gubernamentales que se encuentran en ejecución o en fase de pilotaje. Se excluyen los chatbots que se encuentran suspendidos o discontinuados.

En cuanto a la evolución temporal de adopción de chatbots gubernamentales en el Estado Colombiano, mediante los datos suministrados por el repositorio se pueden identificar los siguientes momentos clave (*ver gráfica 2*):

- (i) Antes de 2019, la adopción de chatbots gubernamentales es mínima, con un crecimiento muy limitado y sin una presencia clara de una tecnología dominante;
- (ii) Después de 2020, se observa un crecimiento significativo especialmente en el uso de chatbots basados en la tecnología de automatización robótica de procesos (RPA);
- (iii) Entre el 2020 y 2023, la actividad se caracteriza por un crecimiento constante de los chatbots gubernamentales;
- (iv) Entre 2024 y 2025, es el periodo de mayor adopción de chatbots gubernamentales (27 chatbots).

Gráfico 2 - Distribución temporal de chatbots gubernamentales según tecnología (RPA - IA)



*Fuente: elaboración propia con base a
(J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)*

Específicamente, en el año 2018 fue implementado por la Superintendencia de Sociedades el primer chatbot con tecnología de inteligencia artificial en Colombia conocido como “Sistema de Inteligencia Artificial para la Resolución de Litigios Societarios (SIARELIS)” (Gutiérrez Rodríguez, 2020). SIARELIS se implementó con el objetivo de “ayudar a los jueces a agilizar el estudio de los casos y a los demandantes a verificar la solidez de su caso” (Ortega Rance, 2021).

Principalmente, este chatbot fue entrenado para apoyar litigios societarios asociados con el “reconocimiento de los presupuestos de ineficacia”, “abuso del derecho de voto”, “responsabilidad de los administradores”, “desestimación de la personalidad jurídica e impugnación de decisiones de la asamblea o junta de socios” (C. E. Gutiérrez, 2018). A través de preguntas y respuestas, el algoritmo de SIARELIS tipo chatterbot “va orientando al usuario en el análisis del caso y el resultado de esa interacción corresponde a las reglas jurídicas que podrían resultar relevantes para su resolución” (C. E. Gutiérrez, 2018).

Para este período (2018-2019), simultáneamente el Gobierno Nacional inició a crear las condiciones habilitantes para estructurar una “estrategia global y coordinada de transformación digital en el sector público” (Ortega Rance, 2021, p. 5). Algunas iniciativas que se consolidaron durante este periodo fueron:

- Decreto 1008 de 2018⁶: Esta norma estableció la Política de Gobierno Digital en Colombia como una estrategia integral que define tanto el uso como aprovechamiento

⁶Decreto 1008 del 14 de junio de 2018. “Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078

de las TIC para “consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores que generen valor público en un entorno de confianza digital” (Art. 2.2.9.1.1.1). La política se estructura mediante componentes estratégicos de "TIC para el Estado" y "TIC para la Sociedad", junto con habilitadores transversales de seguridad de la información, arquitectura y servicios ciudadanos digitales (Art. 2.2.9.1.2.1).

- Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022)⁷: Se incluyó como uno de sus pactos estratégicos la transformación digital en Colombia, buscando conectar al “gobierno”, “empresas” y “hogares”. Particularmente, el artículo 147 ordena a las entidades estatales del orden nacional incorporar planes de acción que incluyan la “priorización de tecnologías emergentes de la Cuarta Revolución Industrial [como] inteligencia artificial (AI)”(Congreso de la República, 2019).
- Documento CONPES 3975⁸: Este documento establece la Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial con el objetivo de "potenciar la generación de valor social y económico en el país a través del uso estratégico de tecnologías digitales en el sector público y el sector privado, para impulsar la productividad y favorecer el bienestar de los ciudadanos"(CONPES, 2019).

Ahora bien, como se había mencionado, el año 2020 marcó el inicio de un crecimiento sostenido en la implementación de chatbots por parte del sector público en Colombia. Lo anterior está directamente relacionado con la declaración del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica mediante el Decreto 417 de 2020⁹, expedido el 17 de marzo de 2020, a raíz de la pandemia por COVID-19.

En este contexto de transformación digital acelerada por la emergencia sanitaria, por ejemplo la Superintendencia de Transporte en 2020 implementó el chatbot "Suty"¹⁰ como una medida específica para contrarrestar los efectos de la pandemia y garantizar la continuidad en la atención a los ciudadanos (Lozano, 2020).

de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.”

⁷ Ley 1955 de 2019: “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”

⁸ Consejo Nacional de Política Económica y Social. CONPES 3975: “Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial.”

⁹ Decreto 417 de 2020: “Por el cual se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional”.

¹⁰ El chatbot “Suty” se encuentra disponible en el siguiente enlace: <https://www.supertransporte.gov.co/index.php/comunicaciones-2020/chat-virtual/>

Bajo este contexto, el período siguiente (2020-2025) se caracterizó por el crecimiento sostenido de la implementación de chatbots en el sector público principalmente en 2024 y 2025. De la misma forma, en este período se iniciaron a expedir en Colombia desde documentos de política pública, directrices hasta proyectos de ley en el Congreso directamente relacionados con la regulación de la inteligencia artificial (IA) en el país:

- Hoja de ruta para el desarrollo y aplicación de la inteligencia artificial en Colombia 2024¹¹: En este instrumento el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación desarrollo una estrategia nacional para garantizar la implementación de la inteligencia artificial bajo estándares éticos internacionales como los propuestos por la UNESCO y la OCDE. Principalmente, se identificaron cinco entornos para la adopción ética de la IA en el país: (i) ética y gobernanza de la IA; (ii) educación; (iii) datos y organizaciones; (iv) privacidad, ciberseguridad y defensa (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2024).
- Documento CONPES (4144)¹²: En este documento se define por primera vez en Colombia la “Política Nacional de Inteligencia Artificial” con el objetivo de “generar capacidades para la investigación, desarrollo, adopción y aprovechamiento ético y sostenible de sistemas de IA” (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2024, p. 3). Particularmente, esta política se estructura en seis ejes estratégicos: (i) ética y gobernanza; (ii) datos e infraestructura; (iii) investigación, desarrollo e innovación; (iv) mitigación de riesgos; (v) uso y adopción de la IA (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2024).
- Proyectos de Ley en el Congreso sobre inteligencia artificial (IA): En Colombia, alrededor de cuatro Proyectos de Ley en materia de regulación de inteligencia artificial han sido archivados o retirados entre el período de 2020-2023¹³ (Gutiérrez

¹¹ Documento “Hoja de ruta para el desarrollo y aplicación de la inteligencia artificial en Colombia”, disponible en: https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/hoja_de_ruta_adopcion_etica_y_sostenible_de_inteligencia_artificial_colombia_0.pdf

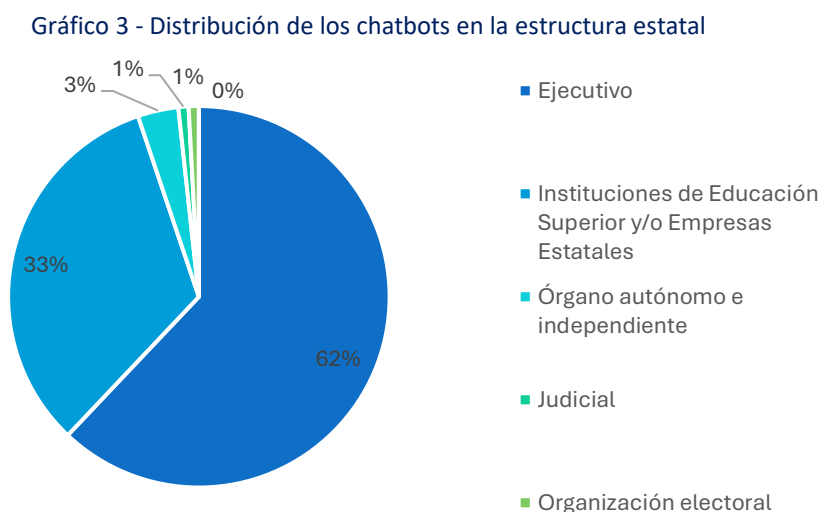
¹² Consejo Nacional de Política Económica y Social. CONPES 4144: “Política Nacional de Inteligencia Artificial”.

¹³ Proyectos de Ley retirados o archivados en materia de regulación de IA: (i) [Proyecto de Ley No. 021 / 2020 Cámara](#), «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» (retirado); (ii) [Proyecto de Ley No. 354 / 2021 Cámara](#), «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» (archivado puesto que no fue archivado en primer debate); (iii) [Proyecto de Ley No. 253 / 2022 Senado](#), «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» (no fue aprobado durante la legislatura); (iv) [Proyecto de Ley 200 / 2023 Cámara](#), «Por medio de la cual se define y regula la inteligencia artificial, se establecen límites frente a su desarrollo, uso e implementación y se dictan otras disposiciones» (archivado) (Gutiérrez R, 2022).

R, 2022). Sin embargo, en este momento se encuentran en trámite legislativo en el Congreso de la República alrededor de 22 proyectos relacionado con inteligencia artificial (IA), de los cuales 10¹⁴ se enfocan directamente en temas de regulación de este tipo de tecnología (Gutiérrez R, 2025).

b. Caracterización de las entidades públicas que adoptaron chatbots

En relación con la ubicación dentro de la estructura estatal (*ver gráfico 3*), los 116 chatbots gubernamentales (en ejecución y pilotaje) son desplegados mayoritariamente por entidades públicas de la rama ejecutiva 62%, seguidas por las instituciones de educación superior y/o empresas estatales, con un 33%. Los órganos autónomos e independientes representan el 3%, mientras que la rama judicial y las organizaciones electorales corresponden al 1% cada una (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz-Cadena, et al., 2025).



*Fuente: elaboración propia con base a
(J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)*

En cuanto a las entidades de la rama ejecutiva que implementan chatbots, se destaca que de los 19 ministerios existentes, 9 cuentan con chatbots institucionales activos, algunos de ellos con más de una herramienta implementada, como el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) con los chatbots "PACO" y "ALDA", y el Ministerio del Trabajo con "CLARA" y "LUCIO". Asimismo, 4 de los 6 departamentos administrativos han adoptado esta tecnología, al igual que 2 de las 8 unidades administrativas

¹⁴ Recientemente, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) en Colombia radicó en el Congreso del Proyecto de Ley (No. 043 de 2025): "Por medio del cual se establece el marco legal para la promoción, desarrollo y uso responsable de inteligencia artificial en Colombia".

especiales sin personería jurídica (*ver tabla 1*) (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz-Cadena, et al., 2025).

Tabla 1. Implementación de chatbots en el sector central de la rama ejecutiva

Sector central de la rama ejecutiva	Nombre de los chatbots implementados
Ministerios	(1) Chatbot “PACO” y chatbot “ALDA”¹⁵ del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTic). (2) Chatbot “Melisa” del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). (3) Chatbot “Sistema Virtual de Respuesta al Ciudadano” del Ministerio de Educación Nacional. (4) Chatbot “Sofía” del Ministerio de Justicia y del Derecho. (5) Chatbot institucional del Ministerio de transporte. (6) Chatbot “Atlética” del Ministerio del Deporte. (7) Chatbot “CLARA” y Chatbot “LUCIO” del Ministerio del Trabajo. (8) “Asistente virtual del Portal de Transparencia Económica (PTE)” del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (9) Chatbot “MIA” del Ministerio del Interior.
Departamentos Administrativos	(1) Chatbot “PAO” del Departamento Administrativo del Servicio Administrativo del Servicio Civil Distrital. (2) “DANE – Agenti chatbot” del Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (3) Chatbot “Rebeca” del Departamento Nacional de Planeación. (4) Chatbot “EVA” del Departamento Administrativo de la Función Pública.
Unidades administrativas especiales sin personería jurídica	(1) “ANLA – Chatbot” de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales. (2) Chatbot “SOFIA” de la Comisión de Regulación de Comunicaciones.

*Fuente: elaboración propia con base a
(J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)*

¹⁵ El chatbot “ALDA” de MinTic se encuentra en estado de “pilotaje” desde 2024.

Por otro lado, es importante mencionar, que en Colombia hasta la fecha no se ha implementado ningún chatbot por parte de entidades públicas de la rama legislativa (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz-Cadena, et al., 2025). No obstante, el chatbot “ANITA”¹⁶ del Banco Agrario constituye un caso de colaboración interinstitucional: pues aunque opera desde una entidad de la rama ejecutiva, desde 2021 brinda soporte a la gestión judicial al facilitar la información sobre depósitos judiciales, particularmente en procesos ejecutivos de familia (Banco Agrario, 2025).

Ahora bien, en cuanto a la rama judicial solo se ha implementado un chatbot por parte del Consejo Superior de la Judicatura (CSJ). El “Chatbot – CSJ”¹⁷ inició a operar en 2020, con el objetivo de “resolver consultas de servidores judiciales, abogados, usuarios de la administración de justicia y ciudadanía en general [...] sobre funciones, trámites y servicios de la rama judicial” (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz-Cadena, et al., 2025). Actualmente, el chatbot es capaz de recibir: (i) solicitudes de tarjetas profesionales de abogados; (ii) recepción de tutelas; (iii) solicitudes de habeas corpus (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz-Cadena, et al., 2025).

De igual manera, solo la Registraduría Nacional del Estado Civil, como organización electoral, ha puesto a disposición de la ciudadanía el chatbot “ALICE”¹⁸. El chatbot fue implementado en 2020 con el objetivo de ofrecer respuestas frente a trámites relacionados con: (i) “tarjeta de identidad, cédula de ciudadanía y registro civil”; (ii) “contraseña o comprobante de trámite”; (iii) “certificados excepcionales y de nacionalidad” (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz-Cadena, et al., 2025).

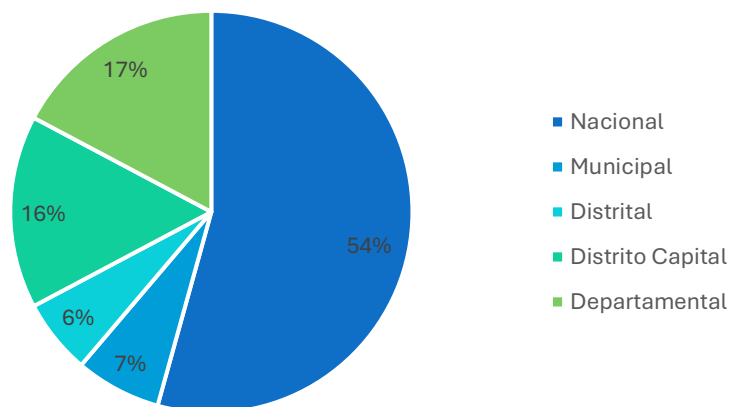
Como se ilustra en el gráfico 4, los 116 chatbots (en ejecución o pilotaje) fueron mapeados en entidades públicas distribuidas en los distintos niveles territoriales. El 54% (63 chatbots) corresponde a entidades del orden nacional, mientras que el 46% restante (53 chatbots) se encuentra implementado en entidades del nivel subnacional. A nivel subnacional, el nivel departamental concentra el 17% (20 chatbots), seguido del Distrito Capital (Bogotá) con el 16% (18 chatbots). Los niveles distrital y municipal presentan una participación considerablemente menor, con el 6% (7 chatbots) y el 7% (chatbots) respectivamente.

¹⁶ “Chatbot ANITA” del Banco Agrario, disponible en: <https://frontchatbotanita.azurewebsites.net/>

¹⁷ “Chatbot – CSJ” disponible en: <https://www.ramajudicial.gov.co/web/guest/portal/atencion-al-usuario>

¹⁸ Chatbot “ALICE” de la Registraduría Nacional del Estado Civil, disponible en: <https://wapp.registraduria.gov.co/prensa/botservice/alice/index5.php>

Gráfico 3 - Distribución de los chatbots a nivel territorial en Colombia

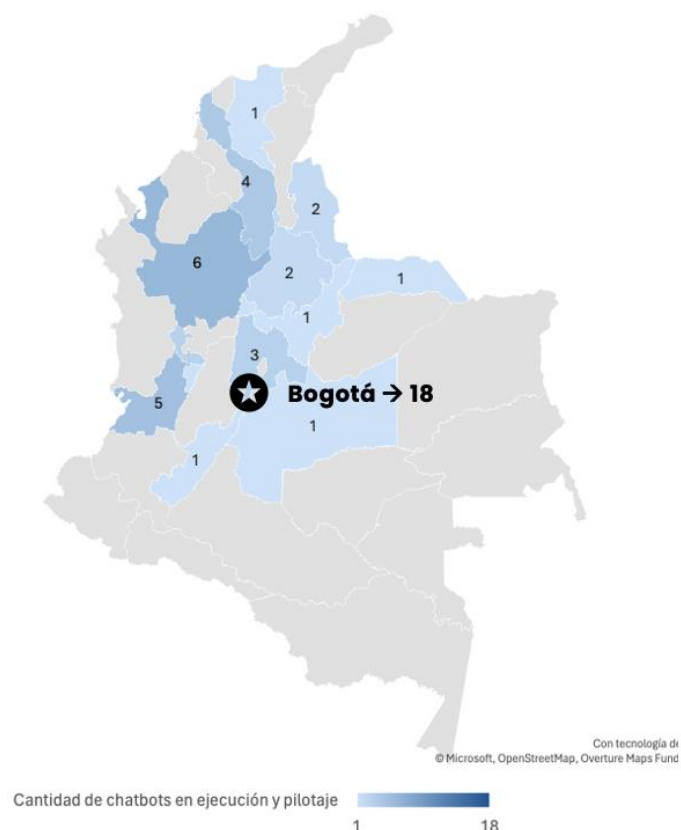


*Fuente: elaboración propia con base a
(J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)*

Particularmente, como se observa en el mapa 2, la distribución de los 53 chatbots a nivel subnacional se concentra principalmente en zonas de la Región Andina del país, tales como: Bogotá D.C (18 chatbots), Antioquía (6 chatbots), Valle del Cauca (5 chatbots), Cundinamarca (3 chatbots), Risaralda (3 chatbots), Santander (2 chatbots), Boyacá (1 chatbot), Quindío (1 chatbot) y Huila (1 chatbots), que en conjunto representan el 75% del total subnacional (40 chatbots).

La región Caribe ocupa el segundo lugar con el 21% (11 chatbots), distribuidos en Bolívar (4), Atlántico (2), Córdoba (1), Magdalena (1) y San Andrés y Providencia (1). Por su parte, la región de la Orinoquía registra únicamente 2 chatbots, ubicados en Arauca (1) y Meta (1). Notablemente, las regiones del Pacífico y la Amazonía no registran chatbots implementados por entidades públicas territoriales.

Mapa 2. Distribución de los chatbots por entidades territoriales



*Fuente: elaboración propia con base a
(J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)*

Para complementar la caracterización de las entidades públicas que implementan chatbots en Colombia, se utilizó la Clasificación de Funciones Gubernamentales (COFOG) del Ministerio de Hacienda y Crédito Público¹⁹. Esta clasificación permite identificar los sectores de la administración pública en los cuales se están desplegando este tipo de tecnología, proporcionando así una visión más detallada de las áreas funcionales del Estado que han adoptado esta tecnología para la atención ciudadana.

Como se observa en el gráfico 4, el sector de “asuntos económicos” lidera la implementación de chatbots con 32 iniciativas, lo que representa el 28% del total. Este sector agrupa entidades encargadas de la gestión económica del Estado, tales como ministerios y agencias relacionados con comercio, industria, agricultura y comunicaciones. Le sigue el sector de “servicios públicos generales” con 26 chatbots (22%), correspondiente a entidades

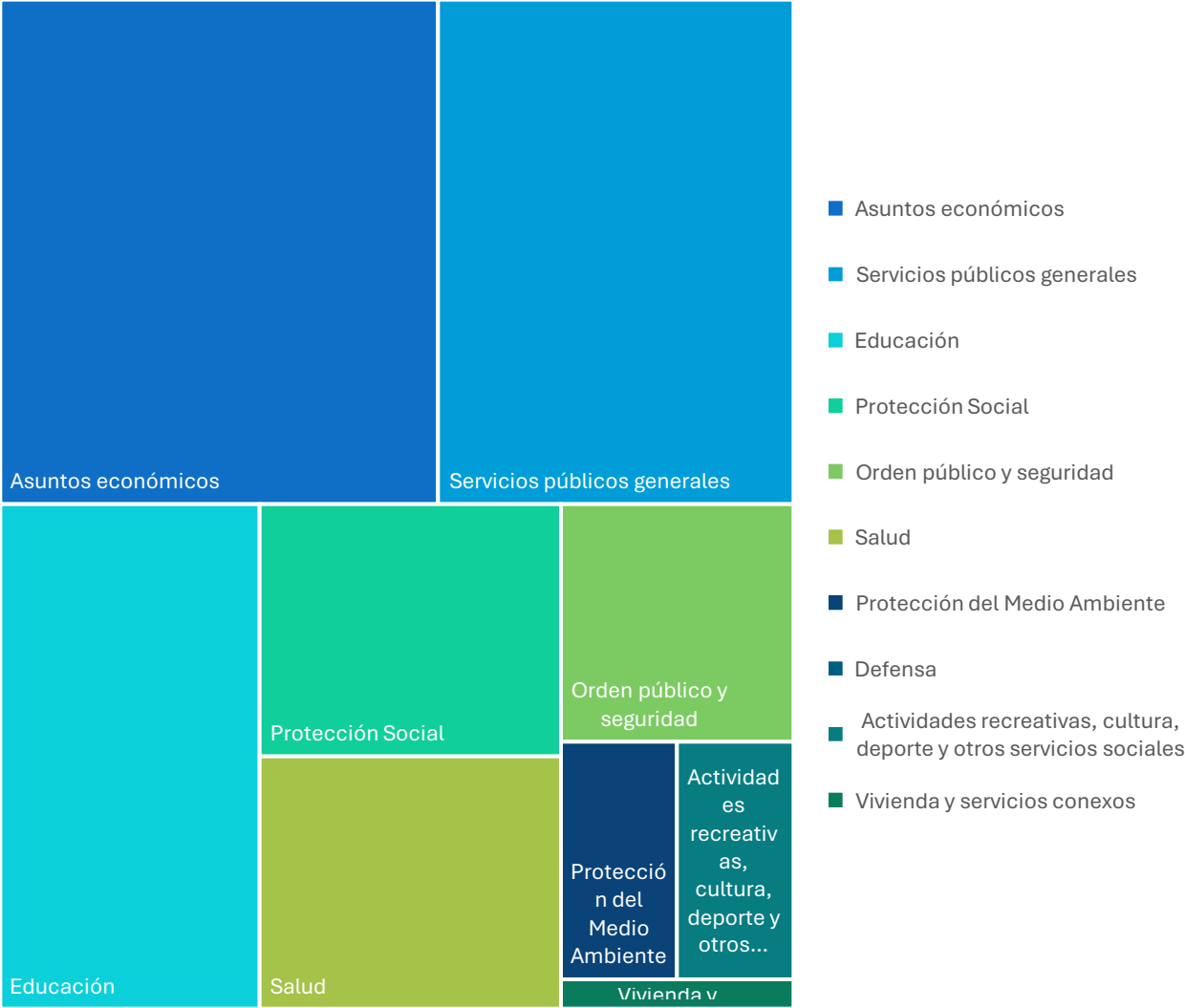
¹⁹ El manual se encuentra disponible en:
<file:///Users/michellesoffiacastellanossanchez/Downloads/Manual%20de%20Clasificaci%C3%B3n%20Funcional.pdf>

responsables de funciones administrativas transversales a gobierno. Conjuntamente, estos dos sectores concentran el 50% de las entidades públicas que implementan chatbots.

En un segundo nivel de implementación, se encuentran los sectores de “educación” con 19 chatbots (16%), “protección social” y “salud” con 11 chatbots cada uno (9% respectivamente) y “orden público y seguridad” con 8 chatbots (7%). Estos resultados sugieren que las entidades vinculadas a servicios sociales también han iniciado a incorporar chatbots para mejorar la atención y el acceso a información por parte de la ciudadanía.

Por su parte, los sectores de “protección del medio ambiente” y “actividades recreativas, cultura, deporte y otros servicios” registran únicamente 4 chatbots cada uno (3%), mientras que “vivienda y servicios conexos” presenta apenas 1 (chatbot). Notablemente, el sector “defensa” no reporta ninguna implementación de chatbots. Cabe precisar que el sector “defensa” podría estar subrepresentado en este análisis, considerando que la información relativa a la implementación de tecnologías en este ámbito se puede encontrar protegida por razones de confidencialidad o seguridad nacional (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz-Cadena, et al., 2025).

Gráfico 3 - Número de chatbots clasificados según las funciones de gobierno que desempeñan las entidades públicas en Colombia (COFOG nivel I).

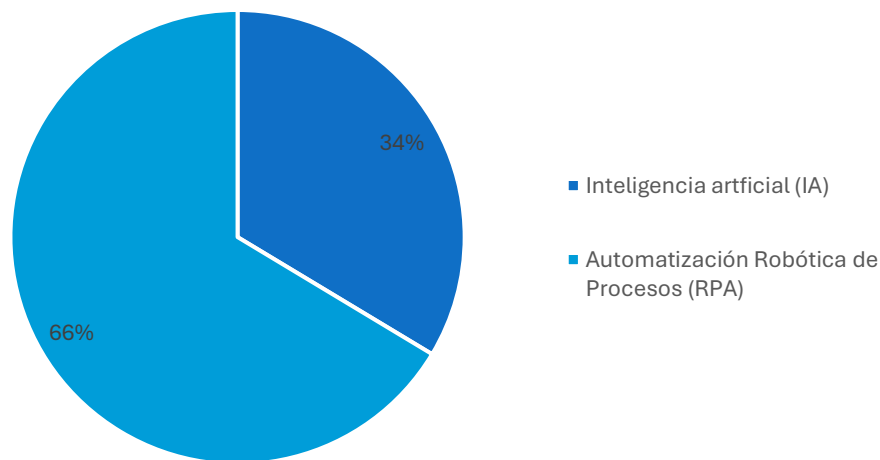


*Fuente: elaboración propia con base a
(J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)*

c. Clasificación de los chatbots según el tipo de tecnología

En cuanto a la clasificación de los chatbots según el tipo de tecnología subyacente, los resultados revelan que la mayoría de los sistemas implementados en el sector público colombiano se basan en Automatización Robótica de Procesos (RPA), representando el 66% del total (77 chatbots). Por su parte, los chatbots que emplean tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) constituyen el 34% restante (39 chatbots).

Gráfico 4. Clasificación de los chatbots según el tipo de tecnología



*Fuente: elaboración propia con base a
(J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)*

d. Tipo de interacción con el usuario con el chatbot

Los 116 chatbots (en ejecución y pilotaje) también se pueden analizar a partir del tipo de interacción entre el sistema y el usuario. Esta tipología identifica tres modalidades principales: (i) gobierno a ciudadanía (G2C); (ii) gobierno a negocios (G2B); (iii) gobierno a gobierno (G2G) (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz-Cadena, et al., 2025).

Como se observa en el gráfico 4, la modalidad (G2C) representa la gran mayoría de las implementaciones con 110 chatbots (95%), lo que refleja que estos sistemas están orientados principalmente a la atención directa con la ciudadanía. Por su parte, las modalidades (G2B) y (G2G) presentan una participación significativamente menor, con 6 y 8 chatbots respectivamente, lo que corresponde al 5% y 7% del total (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, Muñoz-Cadena, et al., 2025).

Por ejemplo, el chatbot “ADA (Asistente de Adopciones)”²⁰ del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) integra la modalidad de interacción gobierno a ciudadano (G2C) puesto que el chatbot está disponible para familias que quieran “reducir los tiempos en el trámite de adopción [...] de niños, niñas y adolescentes [...] en el proceso de preparación y evaluación hasta que el comité determine la idoneidad de la familia”(ICBF, 2020).

En cuanto al tipo de interacción de gobierno a negocios (G2B), el chatbot “Bogotá Trabaja Te Conecta” de la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico busca conectar a “ciudadanos que buscan trabajo con empresas que requieren talento [...] con el objetivo de mejorar la empleabilidad en Bogotá mediante la asistencia de un chatbot con inteligencia artificial”(Secretaría Distrital de Desarrollo Económico, 2023).

Hay chatbots que pueden cumplir con más de un tipo de interacción, por ejemplo, “SECOBOT”²¹ es un chatbot implementado por la Agencia Nacional de Contratación pública, con el objetivo de “gestionar el acceso a SECOP II de una manera más rápida, confiable y gratuita” (Colombia Compra Eficiente [@colombiacompra], 2022). Al brindar atención tanto a funcionarios públicos como a ciudadanos y empresas interesadas en trámites o servicios vinculados con la contratación estatal, SECOBOT representa un ejemplo de sistema que integra las tres modalidades de interacción: G2C, G2B y G2G.

e. Uso de datos personales para la operación de los chatbots

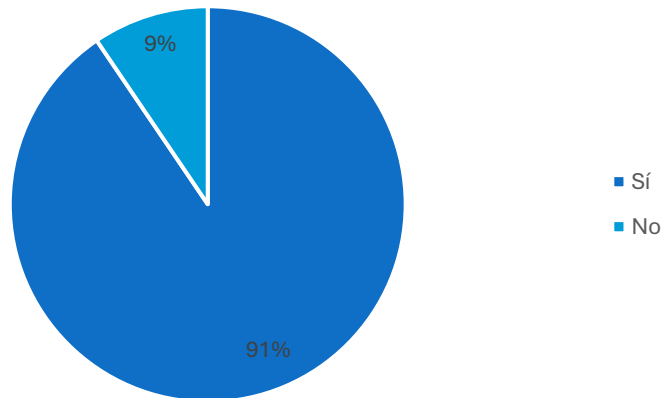
La implementación de chatbots en el sector público por su naturaleza interactiva con los usuarios implica el tratamiento de datos personales de los usuarios del sistema. Como se observa en el gráfico 5, el 91% de los chatbots analizados (106 chatbots) utilizan datos personales de los usuarios durante su operación, mientras que solo el 9% (10 chatbots) no requieren este tipo de información para brindar sus servicios.

Los datos personales que típicamente recopilan estos chatbots incluyen información de identificación básica (nombre, número de documento, correo electrónico, número de teléfono, etc.) y datos relacionados con trámites específicos (información académica, laboral, de salud, financiera, etc.).

²⁰ El chatbot “ADA” del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar se encuentra disponible en:

²¹ El chatbot “SECOBOT” de la Agencia Nacional de Contratación Pública se encuentra disponible en: <https://secobot.colombiacompra.gov.co/>

Gráfico 5. Uso de datos personales



*Fuente: elaboración propia con base a
(J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)*

Ahora bien, un caso que ilustra la posible problemática de recopilación excesiva de datos personales es el chatbot “LUCIA” de la Superintendencia de Movilidad de Bogotá. A pesar de que este chatbot está diseñado exclusivamente para responder consultas generales sobre los servicios de la entidad – tales como información sobre trámites, horarios de atención y procedimientos administrativos – solicita a los usuarios una cantidad desproporcionada de datos personales que resultan innecesarios para cumplir con la finalidad de la entidad.

Como se observa en el gráfico 5, este chatbot requiere información sensible y detallada que incluye: nombre completo, número de documento de identidad, correo electrónico, número de celular o teléfono, departamento de residencia, género de identificación, orientación sexual, pertenencia a grupos étnicos, nivel educativo, rango de edad y existencia de alguna discapacidad.

Esta recopilación masiva de datos personales, particularmente de información sensible como orientación sexual, identidad de género y origen étnico, puede llegar a implicar la obstaculización de principios fundamentales para el tratamiento de datos personales establecidos en la Ley 1581 de 2012. El Artículo 4 de dicha ley establece el "principio de finalidad", según el cual "el tratamiento debe obedecer a una finalidad legítima de acuerdo con la Constitución y la Ley, la cual debe ser informada al Titular". Asimismo, el "principio de transparencia" establece que "en el Tratamiento debe garantizarse el derecho del Titular a obtener del Responsable del Tratamiento o del Encargado del

Tratamiento, en cualquier momento y sin restricciones, información acerca de la existencia de datos que le conciernen".²²

En el contexto de un chatbot que únicamente brinda información general sobre servicios públicos, como “LUCIA”, resulta difícil justificar cómo la recopilación de datos sobre orientación sexual, identidad de género u origen étnico contribuye a una finalidad legítima relacionada con la prestación de este servicio específico. La solicitud de este tipo de información sensible sin una justificación clara y proporcional representa un riesgo innecesario para la privacidad de los ciudadanos y puede generar barreras de acceso para aquellos usuarios que, legítimamente, no deseen compartir información tan íntima para realizar una simple consulta administrativa.

f. Principales sectores de aporte de los chatbots

Para profundizar en la caracterización de los chatbots implementados en el sector público colombiano, se analiza la clasificación de sectores gubernamentales propuesta por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con el objetivo de identificar las áreas específicas de gobierno en la que estos sistemas están generando aportes significativos en la gestión pública y a la prestación de servicios a la ciudadanía.

Como se observa en la figura 6, el sector de Comunicación e Información concentra el mayor número de chatbots (22%, 26 chatbots), lo que permite evidenciar el rol fundamental de estas herramientas en la difusión de información institucional y en el fortalecimiento de comunicación entre el Estado y la ciudadanía. Le sigue el sector de Educación con 16 chatbots (14%), reflejando la adopción de estas tecnologías para facilitar el acceso a la información, procesos de matrícula, consulta sobre programas educativos y servicios relacionados con instituciones de educación básica y superior.

El sector salud ocupa el tercer lugar con 11 chatbots (9%), principalmente orientados a brindar información sobre servicios médicos, agendar citas y proporcionar orientación sobre servicios sanitarios. Por su parte, el ámbito de participación ciudadana e interacción con ciudadanos registra 10 chatbots (9%), orientados a facilitar procesos de peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (PQRS) y otros mecanismos de participación democrática.

Con 9 chatbots (8%), el sector de inclusión social ha iniciado a implementar chatbots para facilitar el acceso a programas sociales, subsidios y servicios de asistencia a poblaciones vulnerables. Los sectores de justicia, energía y transporte presentan 6

²²Artículo 4 de la Ley 1581 de 2012 “por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.” Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>

chatbots cada uno (5% respectivamente), mientras que mercados laborales cuenta con 5 implementaciones (4%).

Los sectores de Finanzas e Industria y Comercio registran 4 chatbots cada uno (3%), seguidos por Actividades Recreativas, Cultura y Deporte con 3 chatbots (3%). Los sectores de Ambientas, Seguridad Ciudadana, Agricultura y Género o Diversidad presentan dos chatbots cada uno (2%). Finalmente, los sectores de Gestión Gubernamental y Territorio y Hábitat cuentan con apenas 1 chatbot cada uno (1%), mientras que los sectores de Cambio Climático y Acuicultura no registran ninguna implementación.

Esta distribución sectorial revela que los chatbots en el sector público colombiano están siendo utilizadas principalmente para mejorar la comunicación institucional, facilitar el acceso a servicios educativos y de salud, y fortalecer los canales de participación ciudadana. No obstante, la implementación de chatbots en sectores como gestión gubernamental, cambio climático y desarrollo territorial es aún incipiente.



Fuente: elaboración propia con base a (J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)

Para ilustrar la diversidad de áreas de aplicación y el alcance de los chatbots en el sector público colombiano, a continuación se presentan casos representativos de chatbots implementados en los principales sectores de aporte de gobierno:

Tabla 2. Principales iniciativas de chatbots en diferentes sectores de gobierno.

Sector gubernamental de aporte	Nombre del chatbot	Entidad pública	Descripción
Comunicación e información	ALBA ²³ – Asistente omnicanal de la Alcaldía de Barranquilla	Alcaldía Distrital de Barranquilla	El chatbot fue implementado en 2021 con el objetivo de “brindar información acerca de trámites y servicios de distintas dependencias del Distrito acerca de [...] programas sociales, salud, tránsito, seguridad vial, etc.”(Alcaldía de Barranquilla, 2024).
Educación	OSOBOT ²⁴	Secretaría de Educación Distrital de Bogotá	El chatbot fue implementado en 2023 con el propósito de orientar a jóvenes estudiantes de grado 10 y 11 “sobre las oportunidades de trabajo en la ciudad y las posibilidades de formación que existen”(Perico, 2023).
Salud	JUANITA ²⁵	Hospital San Juan de Dios de Santa Fe de Antioquia	“JUANITA” es un chatbot que fue implementado en 2025 con el objetivo de implementar un “sistema automatizado de gestión de citas de forma rápida y sencilla”(E.S.E Hospital San Juan de Dios, 2025).
Justicia	LAURA ²⁶	Agencia Nacional de	“Laura” es un chatbot que fue implementado en 2024 con el objetivo de resolver

²³ Chatbot “ALBA” de la Alcaldía Distrital de Barranquilla disponible en:

<https://api.whatsapp.com/send?phone=573122195227&text=Hola>

²⁴ Chatbot “OSOBOT” de la Secretaría de Educación Distrital, disponible en:

<https://yopuedoser.educacionbogota.edu.co/>

²⁵ Chatbot “JUANITA” del Hospital San Juan de Dios de Santa Fe de Antioquia, disponible en:

<https://www.cocoreservas.com/HSJDSantafedeAntioquia/citas/servicio>

²⁶ Chatbot “LAURA” de la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado, disponible en:

https://www.defensajuridica.gov.co/Paginas/CHAT_EJEMPLO/laura.aspx

		Defensa Jurídica del Estado	inquietudes a los ciudadanos y funcionarios de la entidad acerca de: “(i) prevención y conciliación; (ii) estrategias de defensa; (iii) asesoría legal, etc.” (Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado, 2024).
Inclusión Social	LUPITA ²⁷	Superintendencia del Subsidio Familiar (SSF)	“LUPITA” es un chatbot que fue implementado 2022 con el objetivo de proporcionar información a los ciudadanos acerca del “sistema de subsidio familiar, cuota monetaria y afiliaciones a las cajas de compensación”(SuperSubsidio Familiar, 2022).

*Fuente: elaboración propia con base a
(J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)*

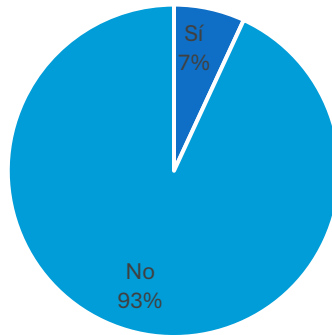
g. Transparencia y acceso a la información

La transparencia en el proceso de implementación de los chatbots para la atención de la ciudadanía constituye un aspecto fundamental para garantizar la confianza pública y el cumplimiento de los principios de gobierno abierto. En este sentido, se analizó la disponibilidad de información pública relacionada con tres aspectos clave de los chatbots implementados en el sector público colombiano: la financiación del proyecto, el monto invertido en su desarrollo e implementación, y la vinculación con el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP I y II).

Como se observa en la figura 7, la información pública disponible sobre la financiación de los chatbots es considerablemente limitada. Únicamente el 7% de los sistemas (8 chatbots) cuentan con información pública accesible sobre sus fuentes de financiación, mientras que el 93% restante (108 chatbots) no dispone de esta información de manera visible o fácilmente localizable para la ciudadanía. Esta situación representa una barrera significativa para el ejercicio del control social y la rendición de cuentas en torno a estas iniciativas tecnológicas.

²⁷ “LUPITA” de la Superintendencia del Subsidio Familiar, disponible en: <https://lupita.ssf.gov.co/>

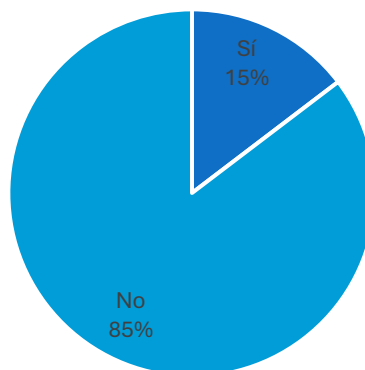
Gráfica 7. Información pública disponible sobre financiación



*Fuente: elaboración propia con base a
(J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)*

De manera similar, la figura 8 que solo el 16% de los chatbots (19 sistemas) tienen información pública disponible sobre el monto invertido en su desarrollo e implementación, mientras que el 85% (99 sistemas) carece de esta información. La ausencia de datos sobre los costos asociados a estas tecnologías dificulta la evaluación de la eficiencia en el uso de recursos públicos y la eventual comparación entre diferentes iniciativas gubernamentales.

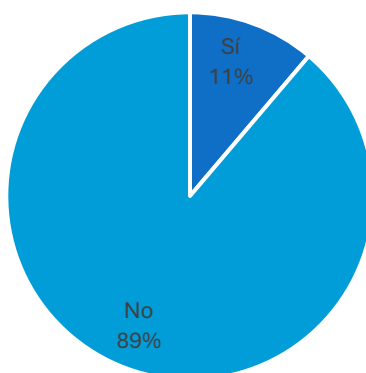
Gráfica 8. Información pública sobre monto invertido en el chatbot



*Fuente: elaboración propia con base a
(J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)*

En cuanto a la transparencia en procesos de contratación, la gráfica 9 muestra que solo el 11% de los chatbots (13 sistemas) cuentan con información pública disponible en el SECOP I y II sobre la contratación estatal relacionada con su implementación. El 89% restante (103 chatbots) no tiene información visible en estas plataformas, lo que podría indicar que los chatbots fueron desarrollados internamente por las entidades, que la información no fue publicada adecuadamente, o que los contratos no fueron registrados en estos sistemas.

Gráfica 9. Información pública en SECOP (I y II) sobre la contratación estatal



*Fuente: elaboración propia con base a
(J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)*

Del análisis de los 13 chatbots que cuentan con información pública disponible sobre contratación estatal en el SECOP, se identificaron patrones relevantes en cuanto a los proveedores tecnológicos. Natura Software concentra el mayor número de adjudicaciones con 7 chatbots implementados, seguida por AVANTI SAS con dos sistemas desarrollados. Por su parte, la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (ETB S.A ESP) fue contratada para el desarrollo de dos chatbots, mientras que Millenium Pro fue adjudicataria de un sistema.

Es importante destacar que solo un número limitado de chatbots (6) cuenta simultáneamente con información pública disponible sobre los tres criterios analizados: financiación, monto invertido y contratación en SECOP. Algunas de estas iniciativas son:

Tabla 3. Información pública disponible sobre chatbots
(financiador, monto invertido y procesos de contratación pública).

Nombre del chatbot	Información pública		
	Financiador	Monto invertido	Procesos de contratación pública (SECOPI y II)
SOFÍA - Chatbot del Ministerio de Justicia y del Derecho ²⁸	Ministerio de Justicia y del Derecho	COP \$146,357,547	En SECOP II se encontró información sobre tres procesos relacionados a la implementación del chatbot: (1) Contrato SIE No. 8 DE 2021 ADQUISICIÓN CHATBOT (Presentación de oferta). (2) Contrato MDJ-CD-1162-2023 para “Adquirir la suscripción de SOPORTE Y ACTUALIZACIÓN del Sistema de Información Chatbot para el Ministerio de Justicia y del Derecho.” (3) Contrato MJD-CD-890-2024 para “prestar los servicios de soporte y actualización del chatbot”. Entidad adjudicataria de los tres contratos: Natura Software S.A.
QUESAP – Chatbot de la Escuela Superior de Administración Pública ²⁹	Escuela Superior de Administración Pública	COP \$37.122.860	En SECOP II se encontró información de un proceso relacionada con la implementación del chatbot: (1) Contrato ESAP-MC-013-2023 para “implementación del chatbot”. Entidad adjudicataria: Natura Software S.A.

²⁸ Chatbot “SOFÍA” del Ministerio de Justicia y del Derecho, disponible en:

<https://www.minjusticia.gov.co/>

²⁹ Chatbot “QUESAP” de la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), disponible en:

<https://api.whatsapp.com/send?phone=573173631741&text=Hola>

PERLA – Chatbot de la Alcaldía de Pereira ³⁰	Municipio de Pereira	COP \$ 142,205,728	En SECOP II se encontraron dos procesos relacionados con la implementación del chatbot: (1) Contrato SMTIC-MC-177-2021 con referencia “implementación del chatbot”. Entidad adjudicataria: Natura Software S.A.
ISA – Chatbot del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) ³¹	Servicio Nacional del SENA	COP \$72.114.000	En SECOP II se encontró un contrato relacionado con el chatbot: (1) Contrato CD-DG-0053-2021 por medio del cual se “Contratar soporte y mantenimiento para software Agente Atención Virtual, que permite la potencialización de la herramienta "ChatBot ISA" para la administración y control de bienes muebles de la entidad”. Entidad adjudicataria: Natura Software.
GAI – Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) ³²	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)	COP \$ 21.880.009,24	En SECOP II se encontró información relacionada con la implementación del chatbot: (1) Contrato CD-340-2024 con la referencia "(INFO-407) Adquisición y/o renovación del soporte y mantenimiento sistema Chatbot GAIA." Entidad adjudicataria: Avanti it SAS
MIA – Ministerio del Interior ³³	Ministerio del Interior	COP \$ 21.281.812	En SECOP II se encontró información relacionada con la implementación del chatbot:

³⁰ Chatbot “PERLA” del Municipio de Pereira, disponible en: <https://www.pereira.gov.co/>

³¹ Chatbot “ISA” del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), disponible en: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.agente.sena.inventarios.co&hl=es_BO

³² Chatbot “GAI” del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) disponible en: <https://www.ideam.gov.co/>

			(1) Contrato IPMC-011-2024 con la referencia “IPMC-011-2024”. Entidad adjudicataria: Natura Software.
--	--	--	---

*Fuente: elaboración propia con base a
(J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)*

5. El chatbot CHATICO de Bogotá: transparencia, participación y rendición de cuentas

“CHATICO”³⁴ es una iniciativa promovida por la Alcaldía Mayor de Bogotá, específicamente por la Consejería Distrital TIC y con el apoyo de varias secretarías distritales como Desarrollo Económico, Gobierno, Hacienda e Integración Social (Consejería Distrital de TIC, 2024). El chatbot inició su operación en 2022 con el objetivo principal de “facilitar el acceso a servicios distritales y a campañas de participación ciudadana” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2025b).

El chatbot funciona mediante algoritmos de inteligencia artificial (IA) y procesamiento de lenguaje natural (PLN) para brindar información estratégica de la ciudad relacionada con: (i) trámites y servicios (salud, pensión, movilidad, impuestos, ayuda distrital, educación, Sisbén, mascotas, comercio, catastro y medio ambiente); (ii) turismo y cultura (seguridad turística, eventos Bogotá, Jardín Botánico, muévete por Bogotá, etc.); (iii) oportunidades Bogotá (oferta de empleos e ideas para expandir negocios); (iv) Chatico cerca de ti (para responder preguntas frecuentes); (v) metro Bogotá (estado actual, preguntas frecuentes, últimas noticias, vagón escuela, avance de hitos); (vi) Bogotá Capital Digital (para ofrecer ofertas sobre cursos digitales disponibles para la ciudadanía); (vii) rutas de basura; (viii) planeador de viajes en Transmilenio y SITP (Gobierno Abierto Bogotá, 2025).

Particularmente, durante la crisis hídrica en Bogotá (a inicios de 2024) por la creciente demanda de agua en la Sabana “CHATICO” fue utilizado por la Alcaldía para brindar información a los residentes de la ciudad sobre “los turnos programados para el corte o racionamiento de agua en los barrios, localidades o zonas”(Alcaldía Mayor de Bogotá, 2024b; Pacto Global Red Colombia, 2025). Para ello, el chatbot mediante información suministrada por el usuario con la dirección de su residencia era capaz de proporcionar el día de restricción y el horario asignado (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2024b).

³⁴ El chatbot “CHATICO” se encuentra disponible en tres idiomas (español, inglés y portugués) los siguientes canales digitales: (i) a través de la línea de WhatsApp: (+57) 3160231524 (<https://bit.ly/3SIgUS9>); (ii) www.gobiernoabierto bogota.gov.co.

A nivel distrital “CHATICO” se encuentra alineado con el proyecto “Gobierno Abierto Bogotá”³⁵, que es una iniciativa de la alianza local “Open Government Partnership (OGP)” orientada principalmente a promover iniciativas de gobierno abierto – *transparentes, participativas e inclusivas* - entre la ciudadanía, sociedad civil y autoridades locales (Gobierno Abierto de Bogotá, 2025).

Bajo este contexto, “CHATICO” busca acercar al ciudadano al distrito mediante la incorporación de los pilares de gobierno abierto al : (i) “brindar información completa y clara de hechos coyunturales” (transparencia); (ii) “proporcionar mecanismos de participación por canales digitales sobre causas ciudadanas o presupuestos participativos” (participación ciudadana); (iii) “envío de información previa autorización del ciudadano sobre temas que le interesen y le faciliten su vida en el relacionamiento con la ciudad” (rendición de cuentas) (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2024a).

a. Transparencia

La Directiva Conjunta No. 007 de 2025, como se explicó en la sección dos, representa un hito en la regulación de sistemas algorítmicos en Colombia, al establecer por primera vez los estándares mínimos vinculantes de transparencia algorítmica para todas las entidades del Estado que desarrollen, adquieran o implementen tecnologías basadas en inteligencia artificial (IA) y sistemas de decisión automatizada (SDA) (Muñoz - Cadena, 2025).

Este marco normativo no solo responde a un mandato constitucional de la Sentencia T-067 de 2025, sino que materializa el reconocimiento de la transparencia algorítmica como componente esencial del derecho fundamental de acceso a la información pública (Muñoz - Cadena, 2025). Representa, además, la constitución de un pilar fundamental para la construcción de un Estado Abierto: transparencia (Rodríguez & Castellanos-Sánchez, 2023).

En este contexto regulatorio, resulta particularmente relevante examinar cómo CHATICO, el asistente virtual de la Alcaldía Mayor de Bogotá se posiciona frente a estos nuevos estándares. Tomando los criterios establecidos en la Directiva Conjunta No. 007, esta sección analiza el grado de cumplimiento de CHATICO con cada uno de los requisitos normativos propuestos.

En primer lugar, estos estándares son vinculantes para la Alcaldía Mayor de Bogotá, dado que dicha entidad es considerada un sujeto obligado bajo el artículo 5 de la Ley 1712 de

³⁵ Colombia es parte de la alianza local “Open Government Partnership (OGP)” y Bogotá se unió y ratificó el acuerdo como miembro en 2024

2014³⁶. Adicionalmente, conforme a los criterios de aplicación de los estándares³⁷ “CHATICO” es un chatbot que funciona mediante tecnología de inteligencia artificial (IA) y hace recopilación de datos personales para su operación (Procurador General de la Nación y Defensoría del Pueblo, 2025).

El análisis del cumplimiento de CHATICO frente a los requisitos de “información mínima de divulgación” del artículo 9 de la Directiva Conjunta No.007 como se observa en la tabla 4, revela un panorama de cumplimiento heterogéneo que refleja tanto avances significativos como desafíos pendientes en materia de transparencia algorítmica. Ahora bien, de los nueve criterios establecidos CHATICO registra un 56% de cumplimiento (5 criterios), un cumplimiento parcial del 11% (1 criterios) y un incumplimiento del 33% (3 criterios).

Los elementos que registran cumplimiento pleno corresponden a los aspectos básicos de identificación del sistema de acuerdo con el artículo 4 de la Directiva mencionada: nombre (literal a), objetivo (literal b), función institucional (literal c), estado del sistema (literal d) y tratamiento de datos personales (literal e), representando la base fundamental de transparencia.

El cumplimiento parcial, que representa apenas el 11% de los requisitos, se limita al tipo de datos utilizados (literal f), donde se mencionan categorías generales como datos demográficos y de participación, pero sin alcanzar el nivel de especificidad y exhaustividad que exige la directiva para permitir una comprensión completa del universo de datos procesados por el sistema.

El incumplimiento total afecta el 33% de los requisitos, concentrándose precisamente en los elementos que permitirían un control ciudadano y rendición de cuentas sobre el funcionamiento del sistema: la identificación clara del desarrollador tecnológico (literal g), el establecimiento de canales específicos para consultas técnicas sobre el funcionamiento algorítmico del sistema (literal i).

Esta distribución porcentual evidencia que CHATICO ha consolidado más de la mitad de los estándares mínimos de transparencia activa establecidos en el Artículo 9, demostrando fortaleza en los elementos de comunicación institucional y en el cumplimiento de

³⁶ Artículo 3 de la Directiva Conjunta No.007 de la Procuraduría General de la Nación y la Defensoría del Pueblo.

³⁷ Artículo 6 de la Directiva Conjunta No.007 de la Procuraduría General de la Nación y la Defensoría del Pueblo, “los estándares aquí señalados son aplicables a todos los sujetos obligados que desarrollen, adquieran, usen o implementen sistemas algorítmicos para el uso del Estado que cumplan con al menos uno de los siguientes tres criterios: (1) si el sistema utiliza inteligencia artificial; (2) si el sistema cabe dentro de la categoría de sistema de toma de decisiones automatizadas (SDA); (3) si es un sistema o una aplicación que permite recolectar datos de individuos, en particular, datos de geocalización y otros datos sensibles , para el rastreo por proximidad y monitoreo de riesgos” (Procurador General de la Nación y Defensoría del Pueblo, 2025).

obligaciones básicas de protección de datos, pero evidenciando rezagos significativos en los aspectos de rendición de cuentas técnica y gobernanza del sistema que constituyen dimensiones esenciales de la transparencia algorítmica.

Tabla 3. Nivel de cumplimiento de estándares de transparencia
algorítmica del chatbot Chatico

Contenido mínimo de divulgación	Justificación de cumplimiento	Sí	Parcialmente cumplido	No	No está claramente identificado
Nombre del sistema	El sistema está claramente identificado como “CHATICO”	X			
Objetivo del sistema	A través de las fuentes institucionales de la entidad se puede establecer que el objetivo del chatbot es “facilitar el acceso a servicios distritales y a campañas de participación ciudadana” (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2025b).	X			
Función institucional	Es suficientemente claro que esta iniciativa se enmarca dentro del proyecto "Gobierno Abierto Bogotá", mediante el cual no solo se busca otorgar a la ciudadanía información sobre trámites y servicios del distrito, sino también crear espacios para los procesos de participación democrática (Gobierno Abierto de Bogotá, 2025).	X			
Estado del sistema	Mediante observación directa al chatbot se puede verificar que CHATICO se encuentra en implementación (Gobierno Abierto Bogotá, 2025).	X			

Tratamiento de datos personales	Mediante observación directa al chatbots se pudo verificar que CHATICO integra una declaración expresa sobre el tratamiento de datos personales del usuario que sigue los lineamientos de la Ley 1581 de 2012, Política de privacidad y Tratamiento de Datos Personales de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá (Resolución 777 de 2019), y la Política de Privacidad de Gobierno Abierto Bogotá (Gobierno Abierto Bogotá, 2025).	X			
Tipo de datos utilizados	Parcialmente. Mediante observación directa se puede identificar que CHATICO recopila datos demográficos, temáticos, de participación y comportamiento, no existe una especificación detallada sobre todas las categorías de datos personales procesados (Gobierno Abierto Bogotá, 2025).		X		
Desarrollador	El nombre del desarrollador no está claramente identificado. No se pudo encontrar la información interactuando con el chatbot o en las fuentes institucionales de las entidad.				X
Contacto para objeciones	Mediante observación directa al sistema no se pudo identificar visiblemente un correo o medio de contacto para recibir solicitudes sobre eventuales revisiones, reclamos u objeciones frente a decisiones automatizadas.				X

Contacto para más información	Mediante observación directa no se pudo identificar de forma visible un medio de contacto del área o persona responsable del sistema algorítmico.				X
-------------------------------	---	--	--	--	---

*Fuente: elaboración propia con base a
(J. D. Gutiérrez, Castellanos-Sánchez, & Muñoz - Cadena, 2025)*

b. Participación ciudadana

“CHATICO” también cuenta con un espacio para la participación ciudadana. Actualmente, a través del chatbot cualquier residente de la ciudad puede participar en la formulación de la Política Pública de Integración Local – PPIL de Bogotá³⁸ (Gobierno Abierto Bogotá, 2025). El objetivo de la formulación de la política pública es “mejorar la situación de las víctimas de conflicto armando que han llegado a Bogotá [...] involucrando a las comunidades receptoras en la transformación del territorio” (Gobierno Abierto Bogotá, 2025).

La participación en este proceso de formulación consiste en responder una serie de preguntas divididas en 5 componentes que permiten abordar de manera transversal la “integración local” de las personas que se encuentran en esta situación. Para iniciar el proceso el chatbot tiene en cuenta datos como la ubicación geográfica del usuario, la edad e información relacionada con la identidad sexual y de género del usuario (Gobierno Abierto Bogotá, 2025).

En términos generales, las preguntas en escala Likert por medio del chatbot abarcan las siguientes temáticas respecto a las oportunidades que tienen las víctimas de conflicto armado y, la ciudadanía en general con: (i) la generación de ingresos (componente 1); (ii) las condiciones de vivienda y hábitat (componente 2); (iii) cohesión social (componente 3); (iv) política social (componente 4); (v) seguridad y justicia (componente 5) (Gobierno Abierto Bogotá, 2025).

De igual manera, CHATICO también se encuentra habilitado para ser un espacio de participación ciudadana en el proyecto “Bogotá 24/7”³⁹ (Gobierno Abierto Bogotá, 2025). Esta iniciativa de la Alcaldía Mayor de Bogotá en Colaboración con la Secretaría de Desarrollo Económico, tiene el objetivo de “buscar dinamizar la ciudad en horarios no convencionales [para] impulsar la actividad económica, cultural, social y la prestación de

³⁸ Para participar en este proceso democrático, puede ingresar en los siguientes canales digitales de CHATICO en la opción “participación”: línea de WhatsApp: (+57) 3160231524 (<https://bit.ly/3SigUS9>); (ii) www.gobiernoabierto bogota.gov.co.

³⁹ Para conocer más sobre la iniciativa “Bogotá 24/7”: <https://desarrolloeconomico.gov.co/bogota-24-7/>

servicios durante la noche (Secretaría Distrital de Desarrollo Económico, 2025). La participación de los residentes de la ciudad de Bogotá en este proyecto consiste en responder una encuesta en formato de respuesta Likert⁴⁰ relacionada con preguntas que abordan la relación del ciudadano y los horarios no convencionales en Bogotá (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2025a).

c. Plan Distrital de Desarrollo “Bogotá Camina Segura” (2024-2027): ejercicio de transparencia, participación y rendición de cuentas a través del chatbot CHATICO.

Adicionalmente, CHATICO facilitó la participación ciudadana en la co-creación del "Plan Distrital de Desarrollo – Bogotá Camina Segura (2024-2027)". Con este propósito, la Secretaría Distrital de Planeación expidió la Circular Única 012 de 2024, estableciendo los lineamientos para implementar la estrategia participativa en la formulación y adopción de dicho plan (Secretaría Distrital de Planeación, 2025).

En este marco, CHATICO cumplió un papel fundamental como herramienta digital facilitadora de la participación masiva y democrática. La estrategia de participación contemplaba 4 fases para la formulación complementarias durante 2024. La Fase 1 "Sentires Ciudadanos" (febrero) fue el "punto de partida de la planeación participativa" donde se recopilaron 69.177 "sentires, entendidos como las percepciones de la ciudadanía y principales temas de interés en relación con el desarrollo de Bogotá" para "orientar las definiciones de los objetivos estratégicos y lineamientos generales del Plan" (Secretaría Distrital de Planeación, 2024, p. 6).

La Fase 2 "Aspiraciones Comunes" (marzo-abril) buscó "identificar las propuestas que representan esas nociones colectivas para dar solución a problemáticas o necesidades" resultando en “41.832 participantes que generaron 148.129 priorizaciones y propuestas ciudadanas”(Secretaría Distrital de Planeación, 2024, pp. 6-7). En esta fase Chatico permitió a los ciudadanos compartir y priorizar soluciones para formular propuestas abiertas de manera masiva y accesible (Secretaría Distrital de Planeación, 2024).

La Fase 3 "Acuerdos de Ciudad" (mayo) tuvo como objetivo "acompañar, informar y realizar pedagogía de la discusión del Proyecto de Acuerdo del PDD en el Concejo de Bogotá", logrando 267 atenciones y 24 sesiones de discusión, resultando en la "Aprobación del Proyecto de Acuerdo con 426 metas, cuando las radicadas por el Distrito fueron 399 (se aprobaron 27 nuevas metas del PDD)" (Secretaría Distrital de Planeación, 2024, pp. 6-7).

⁴⁰ La encuesta sobre el Proyecto Bogotá 24/7 se encuentra disponible en:
<https://survey123.arcgis.com/share/297cb50a846a444cbf3b36cc4d0aeed4>

Finalmente, la Fase 4 "Reconocimiento a la Acción Colectiva" (junio-octubre) buscó "realizar la devolución y rendición de cuentas sobre los resultados de la participación en la formulación del Plan Distrital de Desarrollo" con 117 espacios presenciales alcanzando 16.188 participantes (Secretaría Distrital de Planeación, 2024, pp. 6-7). Adicionalmente, Chatico fue clave en la devolución digital: "40.395 personas recibieron los resultados de participación por Chatico, distribuidos así: a 40.000 personas se les enviaron mensajes proactivos [...] mientras que 395 personas iniciaron una conversación con Chatico"(Secretaría Distrital de Planeación, 2024, pp. 28-29).

En conclusión, Chatico no solo masificó la participación sino que también estableció un nuevo estándar de rendición de cuentas digital al devolver resultados personalizados a los ciudadanos. En este sentido, dicho proceso replicable permite fortalecer la confianza institucional, cierra el ciclo participativo y convierte la rendición de cuentas de un ejercicio burocrático en un diálogo ciudadano bidireccional, accesible y medible.

6. Conclusiones

La presente investigación constituye la primera caracterización sistemática de los 125 chatbots implementados en el sector público colombiano bajo el nuevo marco normativo de transparencia algorítmica establecido por la Sentencia T-067 de 2025 y la Directiva Conjunta No. 007/25. Los hallazgos revelan un liderazgo regional sin precedentes en adopción de asistentes virtuales gubernamentales, pero simultáneamente evidencian desafíos críticos en transparencia, rendición de cuentas y protección de datos personales.

El análisis técnico identifica que el 66% de los chatbots emplean Automatización Robótica de Procesos (RPA) y solo el 34% incorporan Inteligencia Artificial. La distribución institucional muestra concentración en la rama ejecutiva (62%) y el nivel nacional (54%), con ausencia total en la rama legislativa y marcada desigualdad territorial: el 75% de los chatbots subnacionales se concentran en la región Andina, mientras el Pacífico y la Amazonía no registran implementaciones. El 91% de los sistemas recopilan datos personales, identificándose casos problemáticos como el chatbot LUCIA que solicita información sensible sobre orientación sexual y origen étnico sin justificación aparente.

Sin embargo, el hallazgo más crítico no radica en la caracterización técnica sino en el cuestionamiento fundamental: ¿es necesario que Colombia cuente con 125 chatbots operando de manera fragmentada y desarticulada? La experiencia argentina con TINA, implementada como "canal oficial de información de todos los organismos del Estado" mediante el Decreto 159 de 2023 (Argentina, 2023), plantea un modelo alternativo que merece consideración seria. Un chatbot nacional unificado podría generar: (i) reducción drástica de costos al evitar duplicación de esfuerzos en 125 sistemas separados; (ii) estándares homogéneos de calidad, seguridad y cumplimiento normativo; (iii) experiencia de usuario coherente; (iv) mayor inversión en tecnología de punta concentrando recursos; (v) facilitación del control ciudadano al centralizar información sobre financiación y funcionamiento algorítmico.

El déficit de transparencia resulta alarmante: solo el 7% de los chatbots cuenta con información pública sobre financiación, únicamente el 16% reporta montos invertidos, y apenas el 11% tiene información accesible en SECOP. Esta multiplicación de 125 sistemas dispersos genera 125 puntos potenciales de opacidad y hace prácticamente imposible el control ciudadano efectivo sobre el uso de recursos públicos en estas tecnologías.

La investigación identifica seis recomendaciones prioritarias. Primera y fundamental: el Estado colombiano debe evaluar seriamente la transición hacia un modelo de chatbot nacional unificado, realizando un análisis costo-beneficio riguroso que compare los recursos invertidos en mantener 125 sistemas fragmentados versus un sistema centralizado. Segunda: cumplimiento integral de obligaciones de transparencia algorítmica. Tercera: protocolos estandarizados para tratamiento de datos personales. Cuarta: auditorías centralizadas periódicas. Quinta: transparencia plena sobre recursos invertidos. Sexta: reducción de brechas territoriales.

La caracterización de 125 chatbots gubernamentales revela una paradoja: Colombia demuestra capacidad de innovación tecnológica y liderazgo regional, pero evidencia una fragmentación institucional que genera ineficiencias económicas, dificulta el control ciudadano y obstaculiza estándares homogéneos de transparencia. El desafío fundamental consiste en determinar si esta multiplicación responde a necesidades genuinas de especialización institucional o representa una duplicación innecesaria de esfuerzos que podría resolverse mediante un sistema nacional integrado. La experiencia de TINA en Argentina merece estudio serio y debate público informado sobre alternativas al modelo fragmentado actual, priorizando el interés ciudadano, la eficiencia en el uso de recursos públicos y la garantía efectiva de derechos fundamentales en la era digital.

Referencias

- Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado (Director). (2024, julio 23). *CHATBOT LAURA* [Video recording]. <https://www.youtube.com/watch?v=YHOTd5Pz-UY>
- Alcaldía de Barranquilla. (2024). Chatbot ALBA. *Alcaldía de Barranquilla, Distrito Especial, Industrial y Portuario*. <https://barranquilla.gov.co/chatbot>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2024a). *Chatico: Bot IA de Bogotá en WhatsApp | PDF | Internet | Colombia*. <https://es.scribd.com/document/606061051/Presentacion-Chatico-Version-1-0>

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2024b, abril 29). *Consulta con Chatico y conoce el turno de racionamiento de agua Bogotá*. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/administracion-distrital/consulta-con-chatico-y-conoce-el-turno-de-racionamiento-de-agua-bogota>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2025a). *Encuesta Bogotá 24/7*. <https://survey123.arcgis.com>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2025b, noviembre 25). *Distrito presenta a su agente virtual Chatico que guía a la ciudadanía*. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/gestion-publica/distrito-presenta-su-agente-virtual-chatico-que-guia-la-ciudadania>
- Aoki, N. (2020). An experimental study of public trust in AI chatbots in the public sector. *Government Information Quarterly*, 37(4), 101490.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101490>
- ARCA. (2025). *Chatbot TINA*. <https://www.arca.gob.ar/atencion/>
- Banco Agrario. (2025, noviembre 22). *Chatbot ANITA (observación directa)*.
<https://frontchatbotanita.azurewebsites.net/>
- Chen, T., & Gascó, M. (2024). The Adoption and Implementation of Artificial Intelligence Chatbots in Public Organizations: Evidence from U.S. State Governments. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.1177/02750740231200522>
- Colombia Compra Eficiente [@colombiacompra]. (2022, febrero 17). *Conoce el nuevo SECOBOT a través del cual podrás gestionar los accesos al #SECOP II, de manera rápida, confiable y gratuita. Link 📄: <https://bit.ly/3v5N9SW>*
<https://t.co/NgxEXOtrKt> [Tweet]. Twitter.
<https://x.com/colombiacompra/status/1494402503332478985>
- Congreso de la República. (2019, mayo 25). *Ley 1955 de 2019*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=93970>

- CONPES. (2019). *Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial (CONPES 3975 de 2019)*. Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES).
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3975.pdf>
- Consejería Distrital de TIC (Director). (2024, abril 24). *Conoce a Chatico, el agente virtual de Bogotá* [Video recording]. <https://www.youtube.com/watch?v=KTZAhxnm8k>
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2024). *CONPES 4144: Política Nacional de Inteligencia Artificial*.
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4144.pdf>
- Corte Constitucional. (2025). *Sentencia T-760 de 2025*.
<https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2025/t-067-25.htm>
- de Argentina. (2023). *DCTO-2023-159-APN-PTE - Decreto N° 87/2017. Modificación*. Argentina.gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/>
- E.S.E Hospital San Juan de Dios. (2025, marzo 17). *En la... - E.S.E Hospital San Juan de Dios de Santa Fe de Antioquia* | Facebook.
https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=972333055010821&id=100067024059780&_rdc=2&_rdr#
- Gascó, M., & Chen, T. (2025). Uncovering the Results of AI Chatbot Use in the Public Sector: Evidence from US State Governments. *ResearchGate*.
https://www.researchgate.net/publication/383083931_Uncovering_the_Results_of_AI_Chatbot_Use_in_the_Public_Sector_Evidence_from_US_State_Governments
- Gobierno Abierto Bogotá. (2025, noviembre 25). *CHATICO [observación directa]*. Gobierno Abierto de Bogotá. <https://gobiernoabierto bogota.gov.co/transparencia>

- Gobierno Abierto de Bogotá. (2025). *OPG: Una alianza para el Gobierno Abierto* | *Gobierno Abierto Bogotá*. Gobierno Abierto de Bogotá.
<https://gobiernoabierto bogota.gov.co/gab/alianza>
- Gutiérrez, C. E. (2018, noviembre 24). *Conozca el sistema virtual que apoya la resolución de litigios societarios*. *Ámbito Jurídico*.
<https://www.ambitojuridico.com/noticias/informe/mercantil-propiedad-intelectual-y-arbitraje/conozca-el-sistema-virtual-que-apoya>
- 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]. Universidad de los Andes. <https://algoritmos.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/Informe-de-Repositorios-Proyecto-SAP-v2.0.pdf>
- Gutiérrez, J. D., Castellanos-Sánchez, M., Muñoz- Cadena, S., & Hurtado, S. (2025). *Report of AI Repositories v. 2.0*. Universidad de los Andes.
<https://algoritmos.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/Repositories-Report-v2.0-EN.pdf>
- Gutiérrez, J. D., Castellanos-Sánchez, M., Muñoz-Cadena, S., & Hurtado, S. (2025). *Sistemas automatizados de toma de decisiones en el sector público colombiano (Versión V2.2)*” [Data set]. Universidad de los Andes.
<https://algoritmos.uniandes.edu.co/sistemas-automatizados-de-toma-de-decisiones-en-el-sector-publico-de-colombia/>
- Gutiérrez R, J. D. (2022, mayo 19). Regulación sobre IA. *Foro Administración, Gestión y Política Pública*. <https://forogpp.com/inteligencia-artificial/regulacion-sobre-ia/>
- Gutiérrez R, J. D. (2025, enero). *Mañana será radicado un nuevo proyecto de ley de inteligencia artificial, esta vez por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología e*

Innovación de Colombia. Actualmente, en el Congreso de la República cursan 22 proyectos de ley que incluyen el término “inteligencia artificial” y 10 de ellos abordan el tema de la IA de manera central. El nuevo proyecto de ley incorpora muchos de los elementos contenidos en los anteriores proyectos de ley, pero realmente es una iniciativa con características propias que vale la pena analizar independientemente. Es un proyecto de ley extenso y que merece mucho debate en cuanto al fondo y la forma. Por tanto, esta iniciativa se convertirá en proyecto de ley # 23 que menciona la expresión “inteligencia artificial” y se sumará al resto que están en trámite en el Congreso de la República. Es posible que algunos congresistas retiren sus proyectos de ley con ocasión de esta nueva iniciativa, pero no creo que logre unificar el debate pues algunos proyectos ya ha sido aprobados en primer y segundo debate y no tengo certeza que sus autores estén dispuestos a retirarlos (entre otros porque no hacen parte de la coalición de Gobierno).

https://www.linkedin.com/posts/juan-david-guti%C3%A9rrez-rodr%C3%ADguez-a7364116_ma%C3%B1ana-ser%C3%A1-radicado-un-nuevo-proyecto-de-activity-7325631225765789696-rYky/?originalSubdomain=es

Gutiérrez Rodríguez, J. D. (2020). *Retos éticos de la inteligencia artificial en el proceso judicial*. 499-516.

https://www.researchgate.net/publication/343797970_Retos_eticos_de_la_inteligencia_artificial_en_el_proceso_judicial

ICBF (Director). (2020, agosto 27). *Conoce cómo funciona el Asistente de Adopciones (ADA)* [Video recording]. <https://www.youtube.com/watch?v=iL7mf0Swxx8>

Lozano, C. A. M. (2020, abril 4). Supertransporte implementa chat virtual.

Superintendencia de Transporte.

<https://www.supertransporte.gov.co/index.php/comunicaciones-2020/chat-virtual/>

Makasi, T., Alireza, N., & Desouza, K. (2021, abril 21). *A Typology of Chatbots in Public*

Service Delivery. QUT ePrints. <https://eprints.qut.edu.au/209837/>

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2024). *Hoja de ruta para el desarrollo y*

aplicación de la inteligencia artificial en Colombia.

https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/hoja_de_ruta_adopcion_etica_y_sostenible_de_inteligencia_artificial_colombia_0.pdf

Muñoz - Cadena, S. (2025, octubre 25).  *Colombia lanza oficialmente los primeros*

estándares de Transparencia Algorítmica que aplican a todos los algoritmos

utilizados por el Estado! Justo dos días después del Día Internacional del Acceso

Universal a la Información.

<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7379712221028777984/>

Ortega Rance, G. (2021). *La digitalización como estrategia para la calidad regulatoria:*

Aprendizajes de la iniciativa de transformación digital de la Superintendencia de

Sociedades de Colombia [workingPaper]. CAF.

<https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1784>

Pacto Global Red Colombia. (2025, marzo 21). *Crisis hídrica en Bogotá y el país, un*

desafío en el Día Mundial del Agua—Pacto Global Red Colombia.

<https://www.pactoglobal-colombia.org/news/crisis-hidrica-en-bogota-y-el-pais-un-desafio-en-el-dia-mundial-del-agua.html>

- Perico, N. B. (2023, septiembre 26). *Secretaría de Educación creó asistente virtual para ayudar a estudiantes de 10° y 11°*. El Tiempo.
<https://www.eltiempo.com/bogota/secretaria-de-educacion-lanza-herramienta-para-orientar-jovenes-en-decisiones-a-futuro-809686>
- Procurador General de la Nación y Defensoría del Pueblo. (2025). *Directiva Conjunta No.007: Estandares sobre transparencia algorítmica para los sistemas algorítmicos utilizados por el Estado*.
<https://www.defensoria.gov.co/documents/20123/3407303/300925DirectivaConjunta007.pdf/c47e1175-6f60-058a-3e0b-3dfaf82d5f23?t=1759261267112>
- Rodríguez, J. D. G., & Castellanos-Sánchez, M. (2023). Transparencia algorítmica y Estado Abierto en Colombia. *Reflexión Política*, 25(52), 6-21.
<https://doi.org/10.29375/01240781.4789>
- Secretaría Distrital de Desarrollo Económico. (2023, diciembre 7). El Distrito estrena herramienta que ayudará a mejorar el perfil laboral a los buscadores de empleo a través de la Inteligencia Artificial. *Secretaría Distrital de Desarrollo Económico*.
<https://desarrolloeconomico.gov.co/el-distrito-estrena-herramienta-que-ayudara-a-mejorar-el-perfil-laboral-a-los-buscadores-de-empleo-a-traves-de-la-inteligencia-artificial/>
- Secretaría Distrital de Desarrollo Económico. (2025, noviembre 25). Bogotá 24/7. *Secretaría Distrital de Desarrollo Económico*.
<https://desarrolloeconomico.gov.co/bogota-24-7/>
- Secretaría Distrital de Planeación. (2024). *Informe del Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027. Fase 4. Reconocimiento a la Acción Colectiva*.

https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/informe_plan_distrital_de_desarrollo_2024-2027_-_fase_4_reconocimiento_a_la_accion_colectiva.pdf

Secretaría Distrital de Planeación. (2025, marzo 14). *Circular 012 de 2024 Secretaría Distrital de Planeación*.

<https://sisjur.bogotajuridica.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=155597&dt=S>

SuperSubsidio Familiar. (2022, noviembre 8). *Presentación Lupita Fase II - Chatbot Cognitivo*. prezi.com. <https://prezi.com/p/skh729k9smgi/presentacion-lupita-fase-ii-chatbot-cognitivo/>