



**Diseño de un mecanismo de participación ciudadana incidente
soportado en experiencia de usuario y uso de tecnología. Análisis del
caso de Bogotá**

Ana Carolina Escobar Barrera

Maestría en Innovación

Universidad EAN

Escuela de Formación en Investigación

Bogotá

02/02/2026

**Diseño de un mecanismo de participación ciudadana incidente
soportado en experiencia de usuario y uso de tecnología. Análisis del
caso de Bogotá**

Ana Carolina Escobar Barrera

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Innovación

Director:

Noe Velázquez Espinosa

Modalidad:

Monografía

Universidad EAN

Facultad de Administración de Empresas

Maestría en Innovación

Bogotá, Colombia

02/02/2026

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá, 18/02/2026

A Dios, gracias, siempre gracias...por la vida,
por la salud y por las bendiciones.

A mi mamá, a Juan, a Meme y, principalmente, a
los pequeños gigantes maravillosos, mi amor
infinito por estar y por la fuerza.

Resumen

La presente investigación propone el diseño de un mecanismo de participación ciudadana incidente fundamentado en la experiencia de usuario y el uso de tecnología. Su objetivo principal es diseñar experiencias centradas en el ciudadano y soportadas en innovación pública digital que permitan fortalecer los procesos de participación ciudadana. Para ello, se analizan las experiencias de participación ciudadana en Bogotá entre 2016 y 2024 identificando la relación entre la participación y los canales tecnológicos utilizados por la Alcaldía Mayor de Bogotá. Se destaca que el uso del chatbot Chatico y otros canales digitales que han permitido ampliar la participación de los ciudadanos y la información frente a la gestión institucional en la ciudad. Además, se analizan experiencias de participación en las ciudades de Montevideo-Uruguay y Rosario-Argentina que permiten identificar factores clave y limitantes en innovación y tecnología en estos procesos. Con base en los hallazgos, se establecen los elementos clave que un modelo de participación ciudadana bajo los principios de la innovación pública digital, buscando contribuir experiencias participativas más efectivas, accesibles e inclusivas, promoviendo una interacción significativa entre la ciudadanía y la administración pública mediante el uso estratégico de la tecnología.

Palabras clave: participación ciudadana, innovación pública digital, experiencia de usuario, tecnología cívica, gobierno abierto.

Abstract

This research proposes the design of an impactful citizen participation mechanism based on user experience and the use of technology. Its main objective is to create citizen-centered experiences supported by digital public innovation to strengthen citizen participation processes. To achieve this, it analyzes citizen participation experiences in Bogotá between 2016 and 2024, identifying the relationship between participation and the technological channels used by the Bogotá Mayor's Office. The study highlights that the use of the chatbot *Chatico* and other digital channels has broadened citizen engagement and improved access to institutional management information in the city. Additionally, it examines participation experiences in Montevideo, Uruguay, and Rosario, Argentina, to identify key factors and limitations related to innovation and technology in these processes. Based on the findings, the research establishes the essential elements of a citizen participation model under the principles of digital public innovation, aiming to foster more effective, accessible, and inclusive participatory experiences. The goal is to promote meaningful interaction between citizens and public administration through the strategic use of technology.

Keywords: citizen participation, digital public innovation, user experience, civic technology, open government.

Tabla de contenido

1	Problema de investigación	10
2	Pregunta de investigación	12
3	Objetivos	12
3.1	Objetivo general	12
3.2	Objetivos específicos.....	12
4	Contexto de la investigación	13
5	Marco teórico	14
5.1	Gobierno Abierto y participación digital	15
5.2	Participación ciudadana y uso de tecnología. La experiencia de Bogotá	17
5.3	Innovación Pública Digital	20
6	Hipótesis	22
7	Diseño metodológico	23
7.1	Enfoque cuantitativo	24
7.2	Enfoque cualitativo	26
8	Análisis de resultados	29
8.1	Resultados del abordaje cuantitativo.....	29
8.1.1	Indicadores TIC y participación ciudadana.....	30
8.1.2	El chatbot Chatico	34
8.1.3	Potencial de innovación en Bogotá	36
8.2	Resultados del abordaje cualitativo	38

8.2.1	Tecnologías centradas en los ciudadanos	40
8.2.2	Gobierno y divulgación de datos	44
9	Conclusiones	47
9.1.	Elementos estructurales de un mecanismo de participación incidente soportado en experiencia de usuario y uso de tecnología	49
	<i>Vertical 1. Diseño centrado en el ciudadano</i>	51
	<i>Vertical 2. Tecnología como propulsor</i>	51
	<i>Vertical 3. Datos con propósito</i>	51
	<i>Vertical 4. Comunicación y rendición de cuentas</i>	56
9.2.	Reflexión final y perspectivas futuras	58
10	Bibliografía	60

Figuras

Figura 1.	Mapa conceptual de la investigación	15
Figura 2.	Ruta metodológica- enfoque cuantitativo	25
Figura 3.	Ruta metodológica- enfoque cualitativo.	27
Figura 4.	Preguntas orientadoras entrevista semiestructurada	28
Figura 5.	Índice de innovación Pública de Bogotá 2019–2023.....	37
Figura 6.	Niveles de ingreso y funcionalidad en plataforma Montevideo Participa.....	43
Figura 7.	Agregados proceso de participación Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027.	45
Figura 8.	Divulgación de resultados de la participación en la construcción dell Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027.....	47

Figura 10. Verticales necesarios para el diseño de un mecanismo de participación incidente.....	51
--	----

Tablas

Tabla 1. Instrumentos cuantitativos objeto de análisis.	25
Tabla 2. Indicadores TIC de la Encuesta Multipropósito de Bogotá, desagregado por localidad.	30
Tabla 3. Indicadores TIC de Encuesta Multipropósito y participantes en Planes de Desarrollo de Bogotá por localidad.	32
Tabla 4. Selección de procesos participativos de Bogotá – Resumen cuantitativo procesos 2016–2024.....	34
Tabla 5. Conversaciones Agente Virtual Chatico por mes entre 2022 y 2024. Destaque procesos participativos.....	36
Tabla 6. Índice de Innovación Pública 2021 – 2023. Entidades Bogotá misionalidad participación.	38
Tabla 7. Actores entrevistados, perfil y cargo	39
Tabla 8. Características de las soluciones tecnológicas de participación ciudadana en tres ciudades latinoamericanas.....	40

1 Problema de investigación

La participación ciudadana en Colombia ha sido reconocida como un derecho fundamental desde la promulgación de la Constitución Política de 1991, estableciendo mecanismos para que los ciudadanos intervengan en la toma de decisiones y el control del poder público (Constitución Política de Colombia, 1991). A lo largo de los años, diversas normativas han reforzado este derecho, como la Ley 1757 de 2015, que promueve la participación democrática, la rendición de cuentas y la corresponsabilidad en la gestión gubernamental (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2017). No obstante, persisten limitaciones estructurales y culturales que afectan el ejercicio efectivo de la participación ciudadana incidente.

Uno de los principales retos radica en la brecha de acceso a la tecnología y la información. Aunque los avances en conectividad han mejorado en Colombia y especialmente en Bogotá con un 77,4% de los hogares con acceso a internet (Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, 2021), aún existe un porcentaje de la población que enfrenta dificultades para acceder a plataformas digitales de participación. Además, según Demarchi-Sánchez (2023), una parte importante de los ciudadanos no dispone de las herramientas tecnológicas necesarias para interactuar con el gobierno, lo que limita su capacidad de incidir en procesos participativos.

Otro factor crítico es la cultura de la participación, donde muchos ciudadanos desconocen o subestiman su capacidad de influir en decisiones públicas más allá del voto electoral. En Bogotá, la implementación de mecanismos como presupuestos participativos y la construcción de los Planes de Desarrollo Distritales ha permitido que

más personas se involucren en la gestión de recursos públicos (Alcaldía de Bogotá, 2023). Sin embargo, la efectividad de estos procesos depende de estrategias de sensibilización, que fomenten una mayor apropiación por parte de la ciudadanía.

El diseño de los mecanismos de participación también representa un desafío. Si bien herramientas como *Chatico*, el chatbot basado en inteligencia artificial, han facilitado el acceso a la información y a procesos de consulta ciudadana, su efectividad depende de su integración con otros canales, como redes sociales o encuentros territoriales (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2024; Secretaría Distrital de Planeación, 2024). Según la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC, 2023), más del 90% de los usuarios de internet utilizan redes sociales al menos una vez al mes, lo que evidencia la oportunidad de aprovechar plataformas como WhatsApp y Facebook para ampliar el impacto de los procesos participativos.

Esta investigación busca comprender diversos escenarios de la participación ciudadana incidente, especialmente aquellos liderados desde la ciudad de Bogotá en la última década, y de esta forma contribuir al debate sobre el potencial de la tecnología y la innovación pública digital como facilitadores de los procesos de participación ciudadana, y desde los hallazgos proponer los elementos clave de un mecanismo de participación ciudadana incidente basado en experiencia de usuario y uso de tecnología. Este análisis permitirá aportar estrategias concretas para fortalecer la participación en Bogotá y en otras ciudades.

2 Pregunta de investigación

Para esta investigación, se presentará un contexto general sobre las cifras de participación en Bogotá; sin embargo, el enfoque principal será el análisis de las estrategias implementadas por los gobiernos locales dentro de la ciudad. En particular, se busca responder la siguiente pregunta: **¿Qué elementos debe incluir un mecanismo de participación ciudadana incidente basado en la experiencia de usuario y el uso de tecnología?** Este estudio permitirá identificar las características clave que potencian la interacción ciudadana, garantizando accesibilidad, eficacia y transparencia en los procesos participativos.

3 Objetivos

3.1 *Objetivo general*

Diseñar un mecanismo de participación ciudadana incidente basado en experiencia de usuario y uso de tecnología, tomando como referencia el análisis de procesos participativos digitales en Bogotá, Colombia.

3.2 *Objetivos específicos*

- Examinar la relación entre la participación ciudadana y el uso de canales tecnológicos, a partir del análisis de fuentes bibliográficas y estudios de caso.

- Analizar la experiencia de Bogotá en participación ciudadana digital, enfocándose en la construcción colaborativa de Planes de Desarrollo Distrital y la votación de presupuestos participativos.
- Identificar los elementos clave que debe integrar un mecanismo digital de participación ciudadana para optimizar la interacción, accesibilidad y eficiencia mediante el uso de tecnología y el diseño centrado en el usuario.

4 Contexto de la investigación

Bogotá ha sido un escenario clave en la evolución de los procesos de participación ciudadana digital en Colombia, convirtiéndose en un referente de innovación en gobernanza y uso de tecnología para la interacción entre ciudadanos y administración pública. La ciudad ha desarrollado diversas estrategias para fortalecer la participación incidente, integrando herramientas digitales como *Chatico*, plataformas de consulta y procesos de presupuestos participativos con alcance masivo. Analizar el caso de Bogotá permitirá comprender cómo las políticas de Gobierno Abierto, la normatividad vigente y el ecosistema tecnológico han moldeado la manera en que los ciudadanos se involucran en la toma de decisiones. Además, el contexto de la ciudad ofrece un punto de comparación con otras experiencias internacionales en materia de participación digital, facilitando la identificación de oportunidades para mejorar el diseño y la efectividad de estos mecanismos en entornos urbanos con características similares.

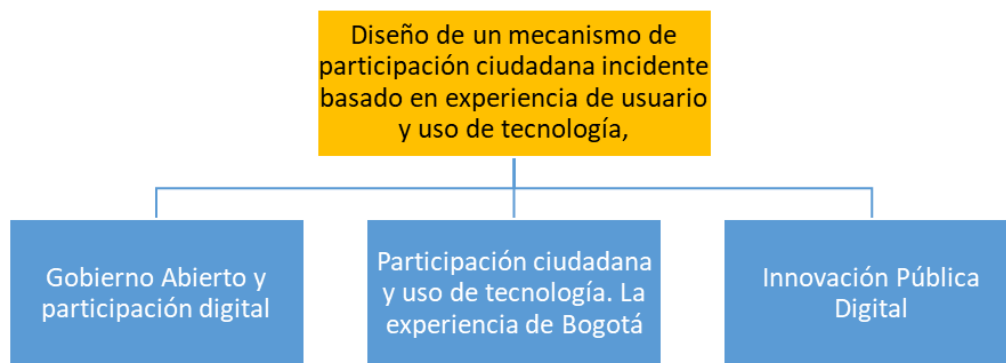
Esta investigación surge como un interés de la autora de comprender de mejor manera su experiencia trabajando en la Alcaldía Mayor de Bogotá, específicamente en la Consejería Distrital TIC, donde ha liderado el diseño e implementación de estrategias tecnológicas dirigidas a optimizar la participación ciudadana, permitiendo analizar de primera mano los desafíos y oportunidades que enfrenta Bogotá en términos de participación digital, incluyendo las limitaciones de accesibilidad, cultura de participación y estructuración de datos para la toma de decisiones. A partir de este conocimiento y de la sistematización de la información recopilada, la presente investigación busca identificar factores clave que permitan estructurar un mecanismo de participación incidente soportado en innovación pública digital, con aplicabilidad en Bogotá y otras ciudades con dinámicas similares.

5 Marco teórico

El marco teórico de esta investigación se fundamenta en tres ejes clave que exploran la relación entre tecnología y participación ciudadana incidente. El primero, *Gobierno Abierto y participación digital*, examina la transparencia, el acceso a la información y la colaboración, así como el impacto de las herramientas tecnológicas en los procesos de participación ciudadana (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, s.f.; OCDE, 2017; Noboa & Suárez, 2024). El segundo, *Experiencia de Bogotá en participación y tecnología*, analiza los procesos participativos en la ciudad, destacando el rol de Chatico, el asistente virtual que ha facilitado la interacción ciudadana y alcanzado cifras récord de participación en 2023 (Alcaldía Mayor de

Bogotá, 2024; Alcaldía de Bogotá, 2023). El tercer eje, *Innovación pública digital como motor de participación*, profundiza en la transformación de la gestión pública mediante modelos de innovación, diseño centrado en el usuario y el uso de tecnologías emergentes (ISO, 2019; Keeley, 2013; Larson & Gray, 2021; Hütt & Cruz, 2024). A partir de estos ejes, la investigación busca proponer un modelo de participación incidente basado en experiencia del usuario y uso de tecnología.

Figura 1. Mapa conceptual de la investigación



Fuente: Elaboración propia

5.1 Gobierno Abierto y participación digital

El Gobierno Abierto es un enfoque de gestión pública basado en transparencia, participación ciudadana y colaboración, promoviendo el acceso a la información y la corresponsabilidad en la toma de decisiones. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) define la participación como un mecanismo que facilita el derecho de la ciudadanía a intervenir activamente en la formulación de políticas públicas, creando espacios de diálogo y deliberación (CEPAL, s.f.). La participación ciudadana en estos procesos permite que las administraciones públicas capitalicen el

conocimiento y experiencia de los ciudadanos, favoreciendo una interacción más directa entre gobernantes y sociedad. Según Hütt y Cruz (2024), la participación se ha consolidado como un pilar fundamental del Gobierno Abierto, fortaleciendo la gestión democrática y la legitimidad de las instituciones públicas. Al incentivar contrapesos ciudadanos, se fomenta una cultura de participación donde las ideas y propuestas ciudadanas son consideradas en la formulación de políticas. Los autores destacan que una participación organizada y estructurada contribuye a recuperar la credibilidad en la gestión gubernamental, promoviendo políticas públicas orientadas al bien común, aumentando la transparencia y reduciendo la corrupción.

El impacto de la tecnología en la participación ciudadana ha sido profundamente transformador, permitiendo la automatización de procesos, el acceso rápido a la información y la interacción en tiempo real entre ciudadanos y gobiernos. Sin embargo, aún persisten desafíos y debates sobre su implementación en procesos electorales y decisiones públicas. En un artículo de *Forbes*, Neil Sahota (2024) señala que la inteligencia artificial (IA) ha revolucionado las campañas políticas, permitiendo analizar grandes volúmenes de datos, personalizar mensajes y prever el comportamiento de los votantes. Aunque este análisis se centra en la política electoral, sus aplicaciones en participación ciudadana incluyen el monitoreo de tendencias, la geolocalización de opiniones y la generación de sondeos en tiempo real, optimizando la toma de decisiones colectivas.

El *World Economic Forum (WEF, 2024)* advierte que el uso de tecnologías en procesos de votación tiene ventajas, como la rapidez en el conteo y la accesibilidad, pero también desafíos relacionados con ciberseguridad y verificación de votos

electrónicos. En este contexto, la consolidación de tecnologías confiables y mecanismos híbridos que combinen procesos digitales y físicos sigue siendo crucial para garantizar elecciones y consultas transparentes. Finalmente, vale destacar el artículo de David Casacuberta (2010) “La participación ciudadana desde los medios digitales: mitos y realidades”, en el cual analiza las condiciones necesarias para que estos procesos sean efectivos. El autor propone que los resultados de la participación digital deben ser tomados seriamente y no convertirse en mecanismos simbólicos, además de requerir estrategias concretas de educación social y simulaciones interactivas que fomenten el pensamiento crítico en la ciudadanía.

5.2 Participación ciudadana y uso de tecnología. La experiencia de Bogotá

La evolución de la participación ciudadana en Bogotá ha estado fuertemente vinculada con el avance de las tecnologías de la información y la consolidación de marcos normativos que promueven la interacción entre ciudadanos y administración pública. Para comprender sus características, primero es necesario revisar algunos hitos normativos de Colombia que buscan dar garantía el derecho a la participación ciudadana, y también impone compromisos a las entidades territoriales -como la Alcaldía de Bogotá- para asegurar que estos ejercicios sean rigurosos en su planeación, ejecución y aprovechamiento de resultados.

- Constitución Política de 1991: Establece la participación como un derecho fundamental y un pilar de la democracia, garantizando a los ciudadanos mecanismos como elecciones, plebiscitos, referendos y consultas populares

(Constitución Política de Colombia, 1991). La investigadora Carreño (2009) destaca que este avance ha permitido que el ciudadano tenga un rol activo en la toma de decisiones estatales, en contraste con la Constitución de 1886, donde la participación se reducía al voto censitario.

- Ley 134 de 1994: Define mecanismos de participación a nivel municipal, facilitando la inclusión ciudadana en la formulación, seguimiento y evaluación de planes y programas de desarrollo (Ley 134, 1994).
- Ley 1757 de 2015: Fortalece la gestión pública participativa, promoviendo transparencia y mecanismos de rendición de cuentas, regulando instrumentos como audiencias públicas, veedurías ciudadanas y consejos territoriales de planeación (Ley 1757, 2015).
- Política de Gobierno Digital de 2022: Define los lineamientos generales para el uso estratégico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y optimizar la transformación digital del Estado (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2022).
- CONPES 4144 de 2025 sobre Inteligencia Artificial: Plantea como prioridad la adopción de sistemas de IA en entidades públicas, territorios y el sector empresarial. En este marco, la línea de acción 6.1 enfatiza la importancia de la integración de IA en procesos de participación ciudadana, lo que abre oportunidades para mejorar la capacidad analítica y la inclusión digital en estos mecanismos (Departamento Nacional de Planeación, 2025).

El estudio del caso de Bogotá es relevante porque a lo largo de la última década ha desarrollado estrategias innovadoras para fortalecer la participación ciudadana, integrando canales digitales junto a espacios presenciales. Los distintos gobiernos recientes de la ciudad han impulsado diversas iniciativas que buscan la integración de tecnología en procesos participativos, favorecida por un marco normativo sólido, un incremento en la cultura de participación digital y el uso de herramientas innovadoras. La ciudad se destaca porque ha logrado combinar accesibilidad y tecnología para mejorar la interacción con los ciudadanos, aunque persisten desafíos en inclusión digital, transparencia y optimización de procesos. Algunos de los procesos participativos recientes en la ciudad son los siguientes:

1. Plan Distrital de Desarrollo 2016-2020: Se estructuró bajo el lema "*Bogotá, mejor para todos*", desarrollando actividades presenciales y digitales. Se creó la plataforma Bogotá Abierta, que sigue vigente como mecanismo interactivo, permitiendo a los ciudadanos publicar, debatir y respaldar propuestas (Secretaría de Planeación Distrital, 2016).
2. Plan Distrital de Desarrollo 2020-2024: Implementado en el contexto de la pandemia por COVID-19, este proceso tuvo particularidades en su ejecución. Se promovió la participación de niños y jóvenes mediante dibujos sobre el futuro de la ciudad, junto con encuentros ciudadanos virtuales y propuestas de organizaciones civiles (Secretaría Distrital de Planeación, 2020).
3. Presupuestos Participativos 2023: Este mecanismo alcanzó más de 318 mil votos, constituyéndose como un récord en participación digital en Bogotá. La

Alcaldía ha resaltado el impacto de las plataformas digitales en la movilización ciudadana, consolidando estos ejercicios como pioneros en innovación pública digital (Alcaldía de Bogotá, 2023).

4. Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027: Se construyó desde un enfoque de participación incidente, integrando herramientas digitales y espacios presenciales de consulta. A través de plataformas como Bogotá Abierta y el agente virtual Chatico, se ha buscó que los ciudadanos aportaran activamente en la formulación de políticas públicas, complementando el ejercicio con encuentros ciudadanos y sesiones territoriales. Además, el proceso se apoyó en el uso de inteligencia artificial y análisis de datos para sistematizar y visualizar las tendencias de participación, facilitando la toma de decisiones basada en información real y actualizada (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2024).

Estos escenarios de participación serán objeto de análisis para comprender la experiencia de Bogotá y el volumen de ciudadanos que participan. El análisis será complementado con el estudio de dos casos de participación ciudadana en las ciudades de Montevideo-Uruguay y Rosario-Argentina.

5.3 Innovación Pública Digital

La innovación pública digital representa un cambio profundo en la manera en que los gobiernos diseñan soluciones para responder a desafíos colectivos. En la literatura académica, la innovación se conceptualiza como un proceso dinámico, creativo y metodológico, orientado a generar valor en organizaciones de diversa

naturaleza, sean públicas o privadas. Keeley (2013), en su libro *Ten Types of Innovation*, expone que la innovación no debe restringirse solo a la creación de productos, sino que debe considerar la estructura organizacional, la oferta de servicios y la experiencia del usuario, garantizando una entrega efectiva de bienes y servicios. Sin embargo, la rigidez de las normativas gubernamentales constituye un reto para la innovación pública digital; La OCDE (2017), en *Innovar en el sector público*, señala que los gobiernos tienden a operar bajo reglas estrictas y procesos altamente regulados, lo que dificulta la identificación de fuentes de financiamiento para la innovación y aumenta la aversión al riesgo en la adopción de nuevas estrategias. Como respuesta a estos desafíos, la ISO 56002:2019 establece un sistema de gestión de la innovación que permite a las organizaciones anticiparse a cambios en su entorno, identificar oportunidades estratégicas y promover la colaboración con actores externos (International Organization for Standardization, 2019).

En Colombia, la innovación pública digital ha ganado protagonismo gracias a iniciativas lideradas por el Departamento Nacional de Planeación (DNP). En su informe *Principios de la Innovación Pública en Colombia*, el DNP define la innovación pública como la implementación de productos, procesos o servicios nuevos o mejorados, orientados a incrementar la eficiencia del sector público, fortalecer la apertura democrática y mejorar la satisfacción ciudadana (Departamento Nacional de Planeación, 2021). El impulso de la innovación en la gestión gubernamental se encuentra respaldado por el Plan Nacional de Desarrollo (PND) “Colombia, potencia mundial para la vida”, que propone la integración de innovación en la gestión pública a través del desarrollo de habilidades experimentales, el uso de datos para la toma de

decisiones y la creación de soluciones adaptadas a las necesidades ciudadanas (Departamento Nacional de Planeación, 2025). Estos avances reflejan una evolución en la manera en que los gobiernos abordan los procesos de participación, garantizando que la tecnología y la innovación jueguen un papel central en el diseño de servicios accesibles y eficientes.

En el caso específico de Bogotá, el Laboratorio de Innovación Pública (iBO) adscrito a la Secretaría de Gobierno de la Alcaldía, es una agencia de carácter mixto fue creado en 2020 con el propósito de reducir las barreras entre lo público y lo privado, conectar diferentes actores del ecosistema de innovación y fomentar el gobierno colaborativo en la resolución de retos urbanos. Entre sus principales objetivos está liderar el modelo de innovación descentralizada, permitiendo que entidades distritales trabajen conjuntamente en áreas como cultura, participación ciudadana y fortalecimiento de capacidades. Este enfoque se alinea con las tendencias globales de innovación pública, promoviendo espacios de experimentación, co-creación y prueba de soluciones digitales antes de su implementación definitiva.

6 Hipótesis

A partir del análisis de fuentes y casos revisados, se plantean las siguientes hipótesis sobre la participación ciudadana mediada por tecnología:

- Integración de canales digitales y presenciales: La combinación de herramientas virtuales, como WhatsApp y redes sociales, con despliegues presenciales en

territorio, aumenta significativamente el alcance y la tracción de los procesos participativos, en comparación con el uso exclusivo de canales digitales.

- Experiencias digitales basadas en diseño centrado en el usuario: La creación de soluciones tecnológicas fundamentadas en investigación previa, prototipado y validación con usuarios mejora la adherencia y efectividad de los productos digitales de participación.
- Gobierno de datos y optimización de la toma de decisiones: La estructuración, sistematización y análisis de la información generada en un proceso participativo refuerza la confianza ciudadana y permite a los gobiernos aprovechar los datos para decisiones más estratégicas. La aplicación de inteligencia artificial y procesamiento de lenguaje natural optimiza la interpretación de la retroalimentación ciudadana, mejorando la identificación de necesidades y tendencias.

7 Diseño metodológico

La definición del enfoque metodológico en este capítulo tiene como objetivo responder la pregunta de investigación: ¿Qué elementos debe incluir un mecanismo de participación ciudadana incidente basado en la experiencia de usuario y el uso de tecnología? Para ello, se adopta un enfoque de investigación mixta, combinando aspectos de los métodos cuantitativo y cualitativo, considerando lo planteado por Hernández-Sampieri (2023) quien señala que ninguno de estos métodos de investigación es superior a otro y que la elección debe responder a los objetivos

específicos del estudio. En cuanto a la lógica de triangulación de la información empleada, se opta por un modelo convergente, donde los datos cuantitativos y cualitativos se recopilan de manera simultánea y se analizan conjuntamente para enriquecer la interpretación de los hallazgos. Este enfoque metodológico permite una integración equilibrada de evidencia estadística con el análisis de experiencias y estrategias de participación implementadas.

7.1 Enfoque cuantitativo

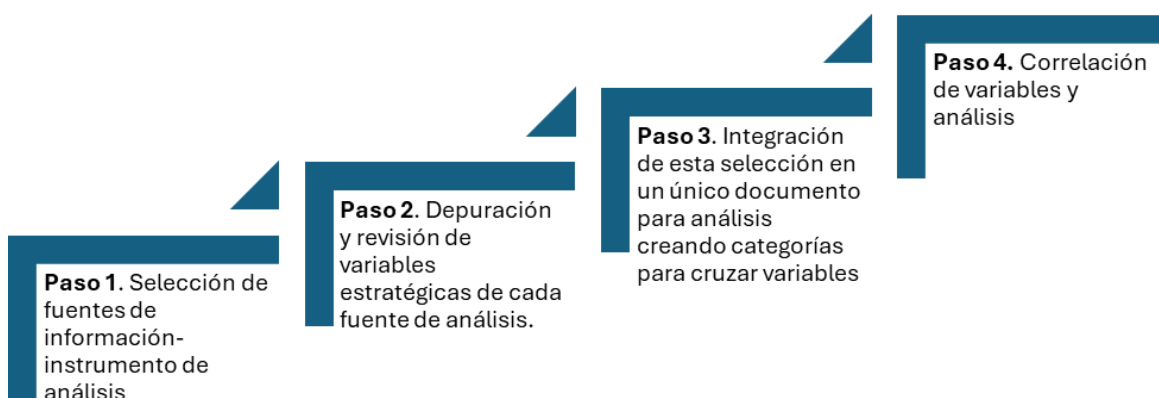
Con relación al enfoque metodológico cuantitativo, Hernández-Sampieri (2023) distingue tres tipos de alcance: descriptivo, correlacional y explicativo. Para esta investigación, se adopta el enfoque explicativo, ya que, según el autor, tiene como propósito especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, miden o recolectan datos y reportan información sobre diversos conceptos, variables, aspectos o dimensiones del fenómeno o problema a investigar (Hernández-Sampieri, 2023).

Este enfoque resulta particularmente útil, ya que permite seleccionar y analizar variables, indicadores y componentes para identificar correlaciones y patrones, con el fin de responder a los objetivos de investigación. En este sentido, el abordaje cuantitativo permite identificar aspectos fundamentales relacionados con el análisis de experiencia de Bogotá en participación ciudadana digital, específicamente frente a la construcción colaborativa de Planes de Desarrollo Distrital (2020 y 2024) y la votación de presupuestos participativos (2023). Implica depurar y analizar las variables

relevantes en cada una de las fuentes identificadas, así como integrar y generar correlaciones entre variables de los distintos instrumentos analizados. Este ejercicio permitirá identificar características de los instrumentos, características y magnitudes de la participación ciudadana en Bogotá como insumo para Identificar los elementos clave que debe integrar un mecanismo digital de participación basado en el uso de tecnología y el diseño centrado en el usuario.

A continuación, se presenta un gráfico que resume los momentos clave del trabajo dentro del enfoque cuantitativo.

Figura 2. Ruta metodológica- enfoque cuantitativo



Fuente: Elaboración propia a partir de Hernández-Sampieri (2023).

Las fuentes de información cuantitativa seleccionadas para el análisis se describen en la siguiente tabla.

Tabla 1. Instrumentos cuantitativos objeto de análisis

Instrumento	Descripción	Variables de análisis
<i>Encuesta Multipropósito Bogotá (2021)</i>	Encuesta realizada por el DANE y que presenta un componente sobre comportamiento de la ciudadanía de las	Variables TIC de acceso y uso de tecnología en Bogotá (hogares y

	distintas localidades frente a la tenencia, acceso y uso de las TIC, y que indaga desde conectividad, hasta tenencia de dispositivo. Sobre este instrumento se detalla a continuación la información más relevante que hará parte del análisis del presente trabajo.	personas) por localidades.
<i>Índice de Innovación Pública de Bogotá (IIP)</i>	instrumento de análisis de la Veeduría Distrital. Si bien este índice se ha realizado en tres oportunidades. Para esta vigencia, se midió el desempeño de 70 entidades de la Alcaldía Mayor de Bogotá, incluidas las Alcaldías de las 20 localidades de la ciudad.	Caracterización de capacidades institucionales para la innovación institucional a nivel general y por dependencias de la Alcaldía.
7.1.1.1 <i>Plan Distrital de Desarrollo 2020-2023</i>	Fueron construidos en el marco de ejercicios participativos mediados por tecnología. La información de cada proceso tiene como fuente la Secretaría de Planeación Distrital. Los datos recopilados permiten comparar aspectos como el volumen de participación, los mecanismos utilizados para el abordaje ciudadano y los canales tecnológicos que posibilitan la participación ciudadana.	Canales empleados y volumen de participación por localidades.
7.1.1.2 <i>Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027</i>		
7.1.1.3 <i>Presupuestos participativos 2023</i>	Proceso democrático donde los ciudadanos deciden cómo se invierte una parte del presupuesto municipal. A través de la participación ciudadana, se identifica, propone y prioriza proyectos y acciones que benefician a la comunidad.	Canales empleados Volumen de participación agregado para Bogotá.

Fuente: Elaboración propia (2025).

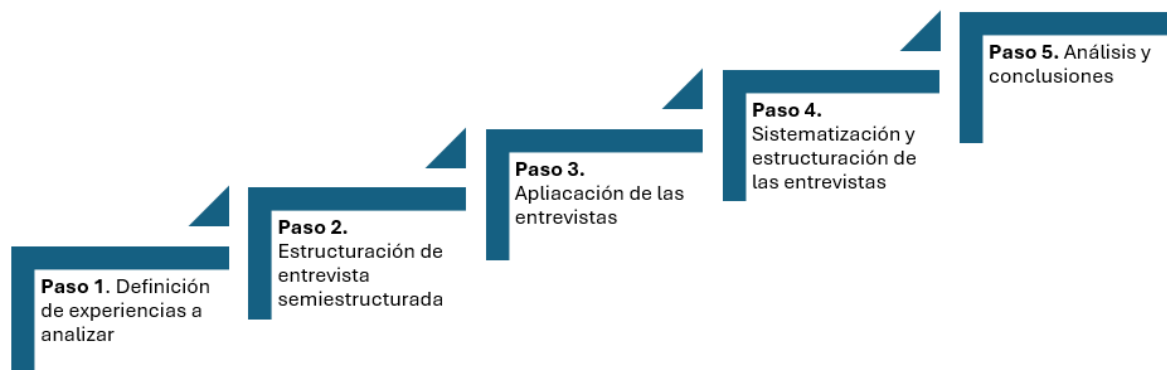
7.2 Enfoque cualitativo

Además del enfoque cuantitativo, se adopta el enfoque cualitativo, reconociendo que, aunque las cifras proporcionan un marco estructural para el estudio, el análisis experiencial de quienes han diseñado e implementado procesos de participación ciudadana es clave para validar o refutar las hipótesis planteadas. Como explica Hernández-Sampieri (2023) “la investigación desde la ruta cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en

su ambiente natural y en relación con el contexto”. En este sentido, el enfoque cualitativo permitirá examinar cómo otras ciudades—de tamaño similar o menor a Bogotá—han desarrollado estos procesos, identificando sus éxitos y desafíos dentro de sus respectivos entornos.

A continuación, se presenta un gráfico resumen de los momentos de trabajo dentro del enfoque cualitativo.

Figura 3. Ruta metodológica- enfoque cualitativo



Fuente: Elaboración propia

Bajo este abordaje se pretende analizar variables de casos específicos de participación ciudadana en tres ciudades de América Latina: Bogotá-Colombia, Montevideo-Uruguay y Rosario-Argentina. La elección de la ciudad de Bogotá responde al objetivo específico de la investigación de profundizar en la comprensión de los procesos participativos mediados por tecnología en esa ciudad; el estudio de los casos de Montevideo y Rosario se eligió a partir del conocimiento previo de la autora de las experiencias en estas ciudades, que permiten comparar las características de los

procesos participativos mediados por tecnologías y de esta forma ampliar el marco de comprensión frente a la pregunta de investigación planteada.

Para la recopilación se desarrolló un modelo de entrevista semiestructurada de manera que fue aplicada de forma virtual a tres actores de las ciudades seleccionadas vinculados directamente con los procesos participativos en sus ciudades, en las que se indagó aspectos como: alcance del proceso en cuanto a cifras de población participante; mecanismos de difusión y enrolamiento de ciudadanos en estos procesos; uso de tecnología (aprendizajes y desafíos); y desarrollo de ejercicios de diseño centrado en el ciudadano. En todas las experiencias la entrevista se orienta a los factores claves que se tuvieron en cuenta para la planeación, implementación y cierre de iniciativas teniendo en cuenta aspectos como uso de tecnología, alcance, resultados y aspectos innovadores que de cada caso. Este apartado también se soporta en el análisis de fuentes secundarias con información y documentos disponibles en los sitios oficiales de las mencionadas ciudades. A continuación, se presentan las preguntas orientadoras de la entrevista semiestructurada.

Figura 4. Preguntas orientadoras entrevista semiestructurada

- a) Caracterización:
 - a. Datos básicos de la persona que responde la entrevista: formación, cargo, experiencia y rol en el proceso de participación a evaluar.
 - b. Nombre al menos tres perfiles profesionales y roles del equipo de trabajo que permitió que la experiencia fuera posible.
- b) Tecnología
 - a. ¿Qué desarrollos tecnológicos soportaron el proceso de participación?
 - b. ¿Cómo se realizaron los procesos de apropiación y uso a quienes usaron las herramientas?
 - c. ¿Qué aspectos, definitivamente volvería a usar desde el componente tecnológico?
 - d. ¿Qué cree que sobró o que no usaría en un proceso posterior?
 - e. ¿Cómo se dio el proceso de estructuración de datos a capturar y análisis posterior?

c) Innovación

- a. ¿Qué mecanismos o metodologías de innovación se han implementado en el desarrollo de los procesos de participación?
- b. ¿Cómo se han documentado las experiencias de usuario al realizar de punta a punta los procesos de participación?
- c. ¿Cómo les informan a sus ciudadanos qué tan efectiva e incidente -o no- fue su participación?

Fuente: Elaboración propia (2025).

8 Análisis de resultados

A partir de la aplicación de la metodología planteada en el capítulo precedente se relacionan a continuación los resultados obtenidos a partir del análisis de la información cuantitativa y cualitativa, secundaria y primaria.

8.1 Resultados del abordaje cuantitativo

El análisis de los indicadores TIC y su relación con los procesos de participación ciudadana permite identificar patrones clave en el uso de tecnología para la gestión de lo público. Se profundiza en el impacto de los canales digitales, destacando Chatico, el agente virtual de la Alcaldía de Bogotá, como una experiencia pionera de innovación en participación ciudadana. Su implementación ha demostrado cómo la tecnología puede potenciar la interacción entre la administración y los ciudadanos, facilitando procesos de consulta y toma de decisiones colectivas. Además, el estudio revela el potencial de innovación de la Alcaldía de Bogotá, así como las oportunidades para fortalecer y escalar nuevos mecanismos de participación mediante el uso de tecnologías accesibles y adaptadas a las necesidades de la población.

8.1.1 Indicadores TIC y participación ciudadana

La *Encuesta Multipropósito de Bogotá* publicada por el DANE en el año 2021, presenta 961 cuadros de salida de los que consta la operación estadística, de los cuales se hizo un análisis inicial de 21 de ellos por estar relacionados directamente con el propósito de la presente investigación, y finalmente se seleccionaron como referencia siete de ellos que presentan variables directamente relacionadas con las hipótesis de investigación y hallazgos cualitativos. En la tabla 5 se presentan los Indicadores TIC analizados de la Encuesta Multipropósito 2021 desagregados a nivel de localidad.

Tabla 2. Indicadores TIC de la Encuesta Multipropósito de Bogotá, desagregado por localidad

Localidad	Proyecciones de población DANE 2024	Hogares según si tienen conexión a internet - Localidades (%)	Hogares según si el tipo de conexión a internet es móvil - Localidades (%)	Personas según los dispositivos utilizados para acceder a internet: Computador de escritorio (%)	Personas según los dispositivos utilizados para acceder a internet: Teléfono celular (%)	Personas según actividades realizadas en internet: Trámites con organismos gubernamentales (%)	Personas según si usan teléfono celular inteligente (%)	Personas según medios de comunicación usados para transmitir información: (WhatsApp, mensajes de texto, chats) (%)
Usaquén	594.611	89,84	36,01	40,56	91,44	30,78	94,18	87,61
Engativá	819.441	84,31	19,08	37,16	92,48	21,39	88,96	86,00
Suba	1.313.453	85,59	42,53	31,78	91,36	30,55	92,71	84,43
Barrios Unidos	156.268	88,39	20,97	46,28	91,99	27,09	92,60	86,39
Teusaquillo	165.438	96,08	36,11	39,81	91,69	47,02	96,22	89,79
Los Mártires	83.001	70,61	43,17	32,05	93,43	18,42	91,17	83,77
Antonio Nariño	84.979	84,39	32,07	35,22	91,54	18,40	95,34	86,29
Puente Aranda	258.034	85,34	31,19	38,73	89,81	16,56	93,80	87,66
Candelaria	18.675	79,74	46,13	34,48	92,63	26,59	92,32	84,56
Rafael Uribe Uribe	391.588	73,57	19,65	29,57	92,93	15,90	86,27	78,30
Ciudad Bolívar	666.809	64,33	10,69	26,30	90,22	7,61	85,58	73,54
Chapinero	182.103	93,17	51,69	39,25	90,16	45,03	95,39	87,86
Sumapaz	3.926	20,83	57,25	11,82	94,87	5,56	73,80	54,72
Santa Fe	107.906	72,71	31,67	28,67	93,30	24,74	90,83	77,90
San Cristóbal	409.106	70,04	13,29	23,79	91,83	9,95	86,26	78,93
Usme	414.995	69,57	17,92	24,82	91,59	10,65	86,93	69,83
Tunjuelito	184.492	73,86	34,43	40,69	91,85	20,43	82,43	82,43
Bosa	733.740	74,91	8,55	27,86	91,87	8,61	88,84	72,37
Kennedy	1.037.929	80,32	32,23	31,38	91,77	16,23	88,85	81,36
Fontibón	408.155	87,27	35,19	36,45	91,59	26,91	91,10	86,98

Fuente: DANE (2021).

El acceso y uso de tecnología en las localidades de Bogotá revela diferencias relacionadas con condiciones socioeconómicas y de infraestructura TIC. Localidades como Teusaquillo (96.08%), Chapinero (93.17%) y Usaquén (89.84%) tienen los mayores niveles de conexión a internet, lo que facilita la digitalización de trámites gubernamentales, con porcentajes del 47.02% y 45.03% en Teusaquillo y Chapinero, respectivamente. En contraste, las localidades de Sumapaz (20.83%) y Ciudad Bolívar (64.33%) presentan los niveles más bajos de conectividad, lo que se refleja en un menor uso de servicios digitales, con solo el 5.56% y 7.61% de personas realizando trámites en línea.

A pesar de estas diferencias, el uso del teléfono celular es alto en todas las localidades, con cifras superiores al 90%, destacado Sumapaz (94.87%) donde el celular es el dispositivo más utilizado para conectarse. También se observa que el uso de WhatsApp como medio de comunicación es mayor en localidades con alta conectividad, con cifras del 89.79% en Teusaquillo y 87.86% en Chapinero, en contraste con Sumapaz (54.72%) y Ciudad Bolívar (73.54%).

Para ampliar el análisis se realizó una correlación de 4 variables específicas de la Encuesta Multipropósito con los datos de participantes en la construcción de los Planes de Desarrollo de Bogotá en 2024 y 2020, información desagregada por localidad.

Tabla 3. Indicadores TIC de Encuesta Multipropósito y participantes en Planes de Desarrollo de Bogotá por localidad

Localidad	Proyecciones de población DANE 2024	Hogares según si tienen conexión a internet (%)	Personas según los dispositivos utilizados para acceder a internet: Teléfono celular (%)	Personas según actividades realizadas en internet: Trámites con organismos gubernamentales (%)	Personas según medios de comunicación usados para transmitir información: (Whatsapp, mensajes de texto, chats) (%)	Participantes por localidad PDD 2024 (%)	Participantes por localidad PDD 2020 (%)
Usaquén	594.611	89,84	91,44	30,78	87,61	5,02	8,90
Engativá	819.441	84,31	92,48	21,39	86,00	6,23	9,66
Suba	1.313.453	85,59	91,36	30,55	84,43	8,22	14,57
Barrios Unidos	156.268	88,39	91,99	27,09	86,39	2,67	2,74
Teusaquillo	165.438	96,08	91,69	47,02	89,79	2,71	1,87
Los Mártires	83.001	70,61	93,43	18,42	83,77	7,33	1,58
Antonio Nariño	84.979	84,39	91,54	18,40	86,29	5,02	4,14
Puente Aranda	258.034	85,34	89,81	16,56	87,66	4,28	3,17
Candelaria	18.675	79,74	92,63	26,59	84,56	1,04	1,15
Rafael Uribe Uribe	391.588	73,57	92,93	15,90	78,30	5,27	5,90
Ciudad Bolívar	666.809	64,33	90,22	7,61	73,54	8,85	8,22
Chapinero	182.103	93,17	90,16	45,03	87,86	2,43	7,70
Sumapaz	3.926	20,83	94,87	5,56	54,72	0,42	-
Santa Fe	107.906	72,71	93,30	24,74	77,90	3,92	1,80
San Cristóbal	409.106	70,04	91,83	9,95	78,93	6,51	4,14
Usme	414.995	69,57	91,59	10,65	69,83	4,04	1,15
Tunjuelito	184.492	73,86	91,85	20,43	82,43	2,49	8,22
Bosa	733.740	74,91	91,87	8,61	72,37	6,32	3,17
Kennedy	1.037.929	80,32	91,77	16,23	81,36	10,14	10,10
Fontibón	408.155	87,27	91,59	26,91	86,98	3,65	5,91

Fuente: DANE (2021).

El análisis muestra que el acceso a la tecnología no está directamente relacionado con la participación en los Planes de Desarrollo en Bogotá. Localidades con alto acceso a internet como Teusaquillo (96.08%) y Chapinero (93.17%) tienen una baja participación en PDD 2024 (2.71% y 2.43%, respectivamente), mientras que Ciudad Bolívar, con menor acceso (64.33%), tiene una participación relativamente alta (8.85%).

De manera similar, el uso de trámites digitales no garantiza mayor involucramiento ciudadano, ya que Teusaquillo lidera con un 47.02% en trámites digitales, pero mantiene una baja participación en PDD. Asimismo, el uso de WhatsApp, con cifras elevadas en Usaquén (87.61%) y Chapinero (87.86%), no parece

impulsar la participación en el PDD. Kennedy es una de las pocas localidades con estabilidad en participación (10.10% en 2020 y 10.14% en 2024), a pesar de no destacar en los indicadores tecnológicos. Estos datos reflejan que la inclusión digital no es suficiente para garantizar la participación ciudadana y que otros factores, como estrategias gubernamentales, nivel socioeconómico y acceso a información pública, pueden jugar un papel determinante en el involucramiento de los ciudadanos.

No obstante, el análisis de la participación en los Planes de Desarrollo de Bogotá muestra una evolución significativa en el volumen de ciudadanos involucrados, con un incremento notable en 2024 (217.306 participaciones) respecto a 2020 (22.884) y 2016 (27.776). En términos de mecanismos, la participación virtual ha ganado relevancia, pasando de 20.259 en 2016 a 16.748 en 2020 y alcanzando un máximo de 148.129 en 2024 gracias al uso del *Chatbot Chatico*, que ha sido el canal digital más utilizado. Sin embargo, la participación presencial también ha crecido, especialmente a través de los sondeos urbanos, con 65.478 participaciones en 2024.

Este cambio refleja una diversificación en los métodos de participación ciudadana, con un enfoque en herramientas digitales para ampliar el alcance y optimizar la interacción, sin dejar de lado la importancia de espacios físicos de consulta y debate.

Tabla 4. Selección de procesos participativos de Bogotá – Resumen cuantitativo procesos 2016–2024

Año	Apuesta de participación	Participaciones	Mecanismos empleados	Tipo de mecanismo	Volumen
2016	Plan de Desarrollo 2016 - 2020 (Enrique Peñalosa)	27.776	En eventos presenciales	Presencial	7.517
			Plataforma Bogotá Abierta	Virtual	20.259
2020	Plan de Desarrollo 2020 - 2024 (Claudia López)	22.884	Encuestas (instrumento Portal Bogotá)	Virtual	1.894
			Grupos focales	Presencial	733
			Correo electrónico	Virtual	602
			Foros Portal Bogotá	Virtual	374
			Audiencias públicas CTPD	Presencial	490
			Facebook live SDP (Alcadesa-SDP)	Virtual	98
			Eventos virtuales sectores	Virtual	16.748
			Concejo de Bogotá	Presencial	657
			Encuesta Plan Plurianual de Inversiones	Virtual	691
			SIPA	Virtual	597
2024	Plan de Desarrollo 2024 - 2028 (Carlos Galán)	217.306	Sondeos urbanos	Presencial	65.478
			Sondeos rurales	Presencial	1.526
			Sondeos de NNA	Presencial	2.173
			Chatbot Chatico	Virtual	148.129

Fuente: Elaboración propia a partir de Secretaría Distrital de Planeación (2016, 2020).

8.1.2 El chatbot Chatico

En el incremento de la participación ciudadana por canales digitales destaca el caso del agente virtual *Chatico*, un chatbot soportado en inteligencia artificial, disponible en web y WhatsApp (bajo el número 57 + 316 0231524) creado en 2022 con el propósito de brindar información sobre trámites y servicios de la ciudad. Su nombre hace honor al cachaco bogotano y además de brindar información ha servido de canal para procesos de participación ciudadana en procesos de votación de causas ciudadanas, presupuestos participativos y propuestas para la construcción del Plan de Desarrollo Distrital 2024–2027. El chatbot Chatico fue pionero en Colombia al usarse por primera vez en el país un canal de WhatsApp para votar en la destinación de recursos públicos en el marco del proceso de presupuestos participativos en octubre

del año 2022, en el cual se alcanzaron 103.785 votos ciudadanos (Consejería Distrital TIC, 2024).

Otro pico de uso fue en noviembre de 2023 con el proceso de presupuestos participativos. Los Presupuestos Participativos son un proceso democrático con enfoque territorial, por medio del cual la ciudadanía decide anualmente la inversión de un porcentaje de los recursos del Fondo de Desarrollo Local. En 2023 este proceso se realizó entre el 30 de octubre y el 18 de noviembre de 2023 y usó un mecanismo híbrido de participación; es decir, con posibilidad de que los ciudadanos realizaran el voto en su alcaldía local u otros puntos de atención habilitados para tal fin y a través de dos recursos digitales: la página web <https://gobiernoabierto bogota.gov.co/> y el agente virtual Chatico.

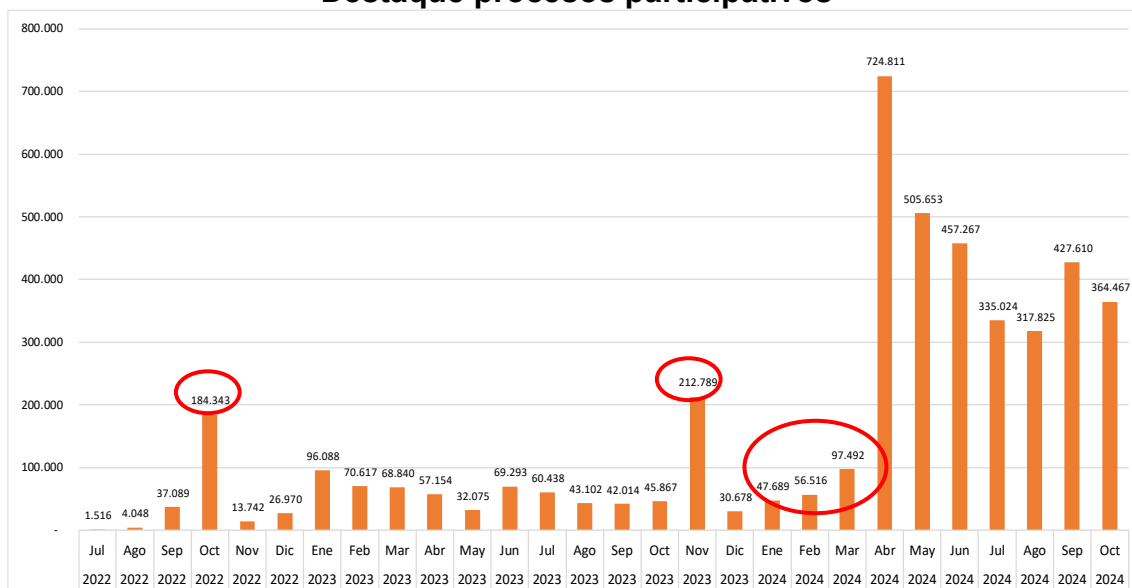
Chatico también fue la apuesta de Bogotá para la construcción del Plan de Desarrollo Distrital 2024–2027 a través de este canal, y tras 45 días de participación con corte al 16 de abril de 2024 se recolectaron 148.129 participaciones realizadas por 41.832 ciudadanos, superándose la meta planteada por la administración distrital al iniciar al proceso que era alcanzar 120.000 aportes¹ (Secretaría Distrital de Planeación, 2024). Actualmente Chatico tiene un uso de hasta 120.000² conversaciones por mes teniendo picos de consulta de hasta 700.000 conversaciones. Se destaca que el mes de abril de 2024 presenta un comportamiento atípico en el tiempo en razón a la crisis por disminución de agua de los embalses que surten a Bogotá y que la Alcaldía usó a

¹ Secretaría Distrital de Planeación. (19 de 02 de 2024). *bogota-quiere-construir-plan-de-desarrollo-mas-participativo-del-pais*. Obtenido de [bogota-quiere-construir-plan-de-desarrollo-mas-participativo-del-pais](https://www.sdp.gov.co/noticias/bogota-quiere-construir-plan-de-desarrollo-mas-participativo-del-pais): <https://www.sdp.gov.co/noticias/bogota-quiere-construir-plan-de-desarrollo-mas-participativo-del-pais> (Secretaría Distrital de Planeación, 2024).

² Consejería Distrital TIC. (2024). *Chatico, innovación, datos y tecnología al servicio de la ciudadanía*. Recuperado el 10 de 06 de 2024, de <https://tic.bogota.gov.co/node/504>

Chatico como canal para permitir a los ciudadanos la consultar sobre su turno de racionamiento³ (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2024).

Tabla 5. Conversaciones Agente Virtual Chatico por mes entre 2022 y 2024. Destaque procesos participativos



Fuente: Elaboración propia a partir del tablero de analítica de la herramienta Chatico Alcaldía Mayor de Bogotá. Datos facilitados por la Consejería TIC (2024).

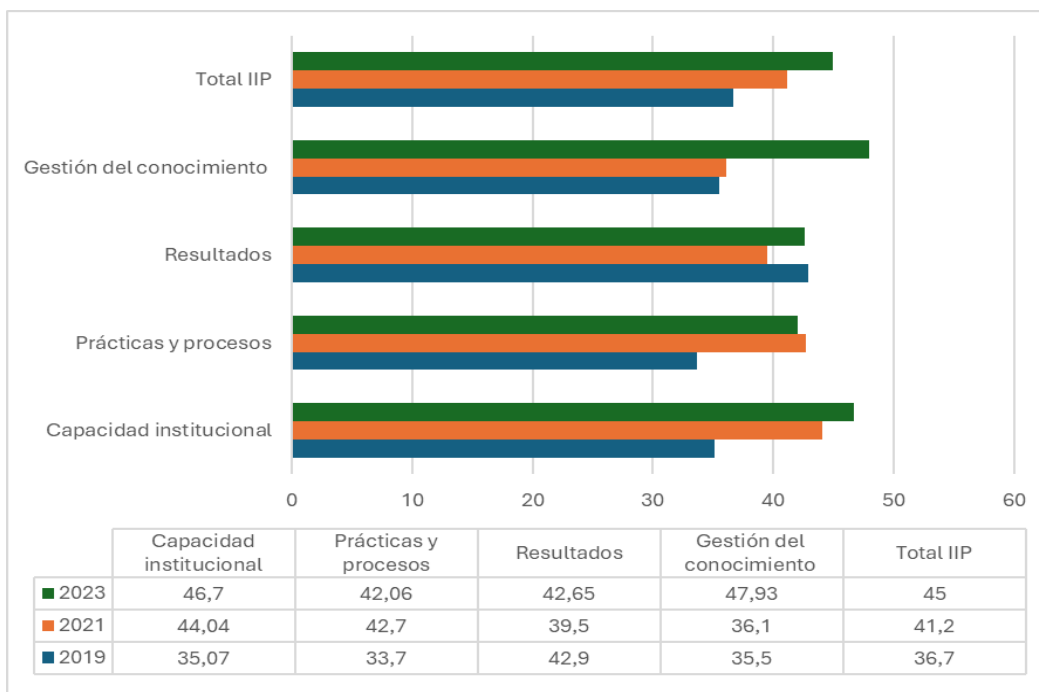
8.1.3 Potencial de innovación en Bogotá

Un último aspecto para destacar del análisis cuantitativo se relaciona con las capacidades institucionales de innovación pública en la Alcaldía de Bogotá y cómo puede fortalecer la participación ciudadana. Para ello se analizó el *Índice de Innovación Pública (IIP)* de Bogotá (2019-2023) que es el principal instrumento para medir de manera global las capacidades de innovar que tienen las instituciones

³ Alcaldía Mayor de Bogotá. (29 de 04 de 2024). *Con Chatico conoce el turno de racionamiento de agua en Bogotá para tu hogar*. Obtenido de <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/administracion-distrital/consulta-con-chatico-y-conoce-el-turno-de-racionamiento-de-agua-bogota>

públicas en el Distrito. El IIP consta de cuatro componentes: a) la caracterización de capacidades institucionales, con aspectos como si existe planeación, recursos presupuestales y humanos y recursos digitales para la innovación; b) la identificación de prácticas y procesos para innovar: con aspectos como identificar retos, generar ideas, diseñar innovaciones y generar capacidades; c) los resultados obtenidos, a través de la evidencia de innovaciones implementadas, así como generación de capacidades para funcionarios y contratistas y d) la gestión del conocimiento en la capacidad institucional, en los procesos y procedimientos y en los resultados.

Figura 5. Índice de innovación Pública de Bogotá 2019–2023



Fuente: Elaboración propia a partir de Índice de Innovación Pública (2019,2021,2023).

Como lo muestra la gráfica precedente, los resultados del Índice de Innovación Pública presentan una tendencia creciente en todas las dimensiones entre 2019 y

2023. Las dimensiones que analiza el índice y los resultados comparativos entre dos vigencias permiten inferir que la mejora en las capacidades, gestión del conocimiento y procesos de las entidades medidas tienen un impacto positivo de cara a iniciativas de participación ciudadana de cara a fortalecer los procesos existentes en la ciudad e innovar en el uso de canales digitales. Para el caso de las entidades específicas que para efectos de esta investigación están relacionadas con los procesos de participación se realizó también un análisis de los datos de su índice para los años 2021 y 2023 encontrando que, en todos los casos, el resultado es mejor de una medición a otra.

Tabla 6. Índice de Innovación Pública 2021 – 2023. Entidades Bogotá misionalidad participación

AÑO	ENTIDAD	CAPACIDAD INSTITUCIONAL	PRÁCTICAS Y PROCESOS	RESULTADOS	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	TOTAL
2023	Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá	74.87	82.86	79.51	83.33	80.09
2023	Secretaría Distrital de Gobierno	61.25	75.45	72.60	81.00	72.02
2023	Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal - IDPAC	79.73	60.56	74.06	56.00	68.04
2023	Secretaría Distrital de Planeación	55.25	60.55	54.36	70.33	58,89
2021	Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá	77.60	72.29	68.8	66.53	
2021	Secretaría Distrital de Gobierno	60.80	44.63	74.6	68.69	59.773
2021	Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal - IDPAC	74.80	50.14	34.4	31.47	49.57
2021	Secretaría Distrital de Planeación	60.40	60.71	51	39.64	55.046

Fuente: Elaboración propia a partir de Índice de Innovación Pública (2019,2021,2023).

8.2 Resultados del abordaje cualitativo

En esta sección se presentan casos de participación ciudadana basados en tecnología e innovación seleccionados para ser analizados en dentro del marco metodológico de esta investigación. Se identifican tres macro variables en cada uno de ellos: uso de tecnología, innovación y participación. Se seleccionaron tres experiencias

de América Latina que permiten profundizar en el objeto de estudio: Bogotá-Colombia, Montevideo-Uruguay y Rosario-Argentina. Para complementar el análisis, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas virtuales con actores clave en cada ciudad. En la tabla 7 se presentan los actores entrevistados, perfil y cargo desempeñado. La información resultante fue sistematizada considerando las variables de análisis previamente identificadas y operacionalizadas a través de preguntas orientadoras incorporadas en el formato de entrevista semiestructurada presentada en el apartado metodológico.

Tabla 7. Actores entrevistados, perfil y cargo

Ciudad	Experto	Perfil	Cargo
Bogotá (Colombia)	Juan Carlos Prieto	Politólogo con énfasis en Relaciones Internacionales y Periodismo. Experiencia en el trabajo con la comunidad para la negociación de conflictos, formulación y ejecución de proyectos comunitarios	Jefe de oficina de Participación y Diálogo de Ciudad
Montevideo (Uruguay)	Damián Pintos	Ingeniero en computación y experto en temas de participación, acceso a la información pública y datos abiertos	Responsable de la estrategia de datos intendencia de Montevideo
Rosario (Argentina)	Miguel Martín Canavés	Ingeniero electrónico Desde con experiencia en sector público y en organizaciones de la sociedad civil (Observatorio legislativo local)	Director de Gobierno Abierto de la Municipalidad de Rosario.

Fuente: elaboración propia (2025).

Como resultado general del análisis cualitativo se sistematizó una tabla identificando el tipo de solución tecnológica empleada en cada ciudad, las características de la tecnología, el diseño realizado centrado en el usuario y los elementos de seguridad y escalabilidad propios de cada experiencia. Posteriormente se describen los hallazgos generales de los casos analizados.

Tabla 1. Características de las soluciones tecnológicas de participación ciudadana en tres ciudades latinoamericanas

Ítem	Bogotá (Colombia)	Montevideo (Uruguay)	Rosario (Argentina)
Tipo de tecnología de participación ciudadana	Chatbot Chatico y Plataforma digital	Plataforma digital	Plataforma digital
Características de la tecnología	Usa WhatsApp para votaciones y aportes al Plan Distrital de Desarrollo. Plataforma web para participación.	Permite votar propuestas de Presupuesto Participativo y discutir sobre desafíos de la ciudad.	Uso de código abierto para procesos participativos.
Diseño centrado en el usuario	Se adapta a la penetración de WhatsApp, permitiendo votaciones y propuestas según el tiempo del ciudadano.	Niveles de autenticación diferenciados según el proceso, garantizando accesibilidad y transparencia.	Herramienta colaborativa y transparente, permite a ciudadanos evaluar y mejorar la plataforma.
Seguridad	WhatsApp garantiza accesibilidad sin plan de datos. Validaciones de autenticación en procesos específicos	Uso de autenticación con documento de identidad para presupuestos participativos. Votación segura y regulada.	Transparencia en procesos al dar visibilidad a resultados. Soporte de validaciones según el tipo de participación.
Escalabilidad	Modelo escalable gracias al alto volumen de usuarios y su integración con plataformas digitales.	Implementación de participación estructurada según niveles de usuario y necesidades de autenticación.	Modelo de código abierto adaptable a diferentes ciudades, favoreciendo la implementación y expansión.

Fuente: elaboración propia (2025).

8.2.1 Tecnologías centradas en los ciudadanos

En lo que respecta al vertical de tecnología, se encuentra un patrón en los tres casos analizados y es que la tecnología en sí misma, es decir, la existencia de un sitio web, un chat o un formulario electrónico, definitivamente apalanca los procesos en términos de alcance; no obstante, el diseño de estas herramientas implica conocer a los ciudadanos y el contexto del uso de la tecnología; Pero además se proyecta como necesario un despliegue presencial en el territorio, en los barrios y localidades para dar a conocer los mecanismos virtuales, así como generar procesos de inclusión digital y fortalecer las capacidades para su uso. A continuación, se realiza una breve descripción del desarrollo de tecnologías centradas en los ciudadanos en cada caso:

Bogotá. La evidencia -como se observa en el análisis cuantitativo- muestra que la conectividad y el acceso dispositivos propicia que las plataformas que desarrolla la

ciudad para procesos apalanquen el aumento de la participación; “(...) *la tecnología da garantía de acceso, principalmente a ciertos grupos poblacionales que no se desplazarían hacia un centro de votación pero sí les interesa hacer parte de los procesos de construcción de su ciudad y les interesa poder hacerlo desde su casa, camino a la oficina, en la universidad*”, comenta Juan Carlos Prieto, de la Secretaría Distrital de Planeación de la Alcaldía de Bogotá. En tal sentido, el experto explica que parte del trabajo preliminar que se realizó para el caso puntual del Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027, permitió identificar, no solo que era necesario construir una solución, sino definir cuál era el mejor canal. “(...) *En este sentido se optó por usar WhatsApp porque es una herramienta de gran adherencia con la ciudadanía y que, en el caso de Colombia, muchas personas la tienen en su dispositivo, incluso sin tener plan de datos*”. El chatbot Chatico, que si bien no es un canal exclusivo para procesos de participación, sí es el que en los últimos dos años ha logrado tener la tracción y el volumen más alto de votaciones, construyó una experiencia de usuario exclusivo para el Plan de Desarrollo con niveles de participación de acuerdo con la preferencia del ciudadano con relación a la profundidad (votar y/o hacer propuestas) y tiempo a destinar en el proceso, convirtiéndose a la vez en un método modelo por la penetración que actualmente tiene la red social WhatsApp. En el caso de la ciudad de Bogotá, se toman también en cuenta las soluciones digitales disponibles por la administración para llevar a cabo estos procesos en el sitio web:

<https://gobiernoabierto bogota.gov.co/participacion>

Montevideo. La experiencia de Uruguay se soporta en la plataforma Montevideo Participa, una solución creada por la ciudad de Montevideo (<https://participa.montevideo.gub.uy/>) que permite debatir sobre desafíos de ciudad, así como votar por las propuestas del Presupuesto Participativo. Damián Pinto, de la intendencia de Montevideo, explica que la estrategia de participación “(...) busca integrar social y urbanamente los barrios precarizados de la ciudad y encontrar en conjunto entre la administración y los vecinos intervenciones concretas como capacitaciones con propósito y focalizada en la población del barrio a intervenir, puntos violeta, como mecanismo para mitigar violencias basadas en género y encontrar soluciones como por ejemplo, donde había un basural, poner una plaza de encuentro de los vecinos”.

Un aspecto novedoso de esta solución es que propicia los espacios de participación según niveles de usuarios, que van desde el uno y hasta el tres según complejidad del proceso de participación y necesidades de autenticación, siendo el número tres el que demanda mayor fiabilidad en el mecanismo de autenticación *“empleado para los presupuestos participativos que es destinación directa de recursos sobre las iniciativas ganadoras y de ahí la necesidad de garantizar que el vecino que está detrás del voto, viva en la ciudad y tenga documento de identidad vigente”*. En ese sentido se coteja que un documento de identidad pueda votar únicamente siguiendo las reglas de negocio establecidas por cada proceso (por hasta dos propuestas, por ejemplo), generando transparencia a los resultados finales del proceso.

Figura 6. Niveles de ingreso y funcionalidad en plataforma Montevideo Participa

Usuario Nivel UNO	Usuario Nivel DOS	Usuario Nivel TRES
DEBATES	DEBATES	DEBATES
<ul style="list-style-type: none"> Comentar los debates Apoyar los debates 	<ul style="list-style-type: none"> Comentar los debates Apoyar los debates 	<ul style="list-style-type: none"> Comentar los debates Apoyar los debates
PROPUESTAS	PROPUESTAS	PROPUESTAS
<ul style="list-style-type: none"> Votar propuestas de Presupuestos Participativo 	<ul style="list-style-type: none"> Votar propuestas de Presupuestos Participativo 	<ul style="list-style-type: none"> Votar propuestas de Presupuestos Participativo
Ingresá con tu usuario	Ingresá con tu usuario	Ingresá con tu usuario
<ul style="list-style-type: none"> Iniciá sesión con Google Iniciá sesión con Facebook Iniciá sesión con Twitter 	<ul style="list-style-type: none"> Usuario gub uy (autorregistro) Cómo crear tu Usuario Gub uy 	<ul style="list-style-type: none"> Usuario gub uy (verificado) Cómo verificar tu Usuario Gub uy

Fuente: Intendencia de Montevideo (2024).

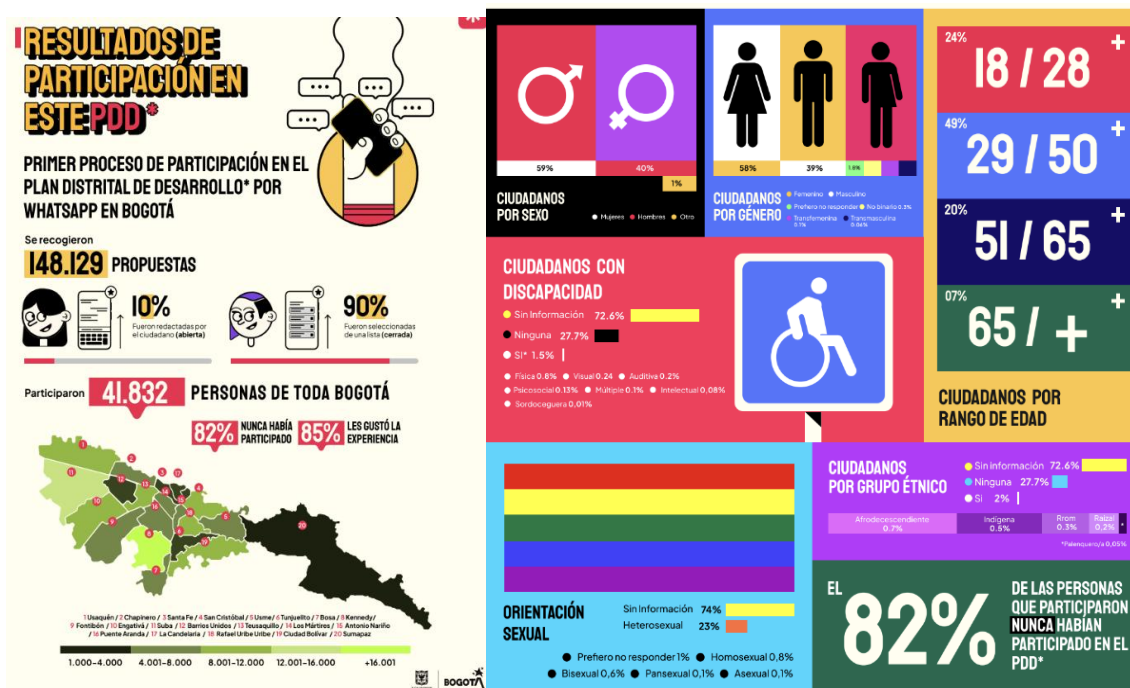
Rosario. Rosario Participa es la plataforma de la ciudad de Rosario y su novedad técnica de cara a escalamiento e implementación en otras ciudades radica en el uso de código abierto (Decidim), que ha sido desplegado en el desarrollo de herramientas digitales para propiciar la participación en otras ciudades del mundo como Barcelona y Nueva York. La ciudad llegó a esta evolución tras cinco años de haber dispuesto su primer sitio de participación ciudadana. (...) *El hacer uso de soluciones libres y con resultados probados, como el caso de Decidim, permite garantizar que se está trabajando con una herramienta que a ciudades más grandes les ha funcionado. Para el caso de Rosario, ha resultado efectiva,* explica Miguel Martín Canavés de la municipalidad de Rosario. Destaca que eentre las ventajas de esta plataforma se encuentra la capacidad de crear procesos colaborativos dinámicos para cada nueva iniciativa de participación. También aumenta los niveles de transparencia al dar mayor

visibilidad a los procesos, y ofrece a los ciudadanos múltiples recursos para analizar, evaluar y mejorar las herramientas de participación con sus contribuciones.

8.2.2 Gobierno y divulgación de datos

El gobierno de datos es el conjunto de políticas, procesos y estándares que una organización implementa para gestionar, proteger y optimizar el uso de sus datos. Su objetivo es garantizar la calidad, seguridad y accesibilidad de la información, permitiendo una toma de decisiones más eficiente y fundamentada (Muñoz, 2021). La captura, procesamiento y divulgación de datos y de resultados de los procesos de participación es un factor fundamental para mejorar la gestión pública y dar transparencia al proceso. Las experiencias analizadas en Bogotá, Montevideo y Rosario incluyen en el diseño de su solución el componente de gobierno de datos, en razón a que permite ir determinando cómo se comporta un proceso de participación y los resultados de este. Un ejemplo de ello es el proceso de sistematización de los datos en la construcción del Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027, un ejercicio que contó con la participación de más de 41.000 ciudadanos. Estructurar la información, almacenarla y crear los instrumentos de visualización fue clave para poder tener tanto en tiempo real como el día de cierre del proceso el comportamiento de los votos, la caracterización de usuarios, las localidades más activas en la participación, entre otros aspectos del proceso.

Figura 7. Agregados proceso de participación Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027.



Fuente: Alcaldía Mayor de Bogotá – Laboratorio de Innovación de Bogotá (2024).

Experiencias identificadas en todas las entrevistas manifestaron que cuando el proceso de captura de datos es manual, la sistematización es un desafío; para solventarlo se busca que los instrumentos sean con la misma estructura de datos que los digitales y que los procesos en campo no demanden un gran volumen de recolección de información. Uno de los aprendizajes en el caso de Bogotá es tener facilitadores por parte de las administraciones públicas. *“En la ciudad se crearon espacios llamados aspiraciones comunes en los que en todas las localidades se abrían espacios de diálogo con los ciudadanos y se realizaba captura de información de manera digital y análoga”*, acota Prieto. Como desafío global a los tres casos analizados se identificó el uso de esos datos, la disposición de estos en volumen y en

su mayor nivel de desagregación, así como la documentación de cada uno de los ciclos de la participación. También y cada vez más necesario, el uso de tecnologías emergentes como inteligencia artificial para procesar participaciones que entren abiertas a un campo de captura.

Si bien la divulgación de datos es una línea que se llevó a cabo en los tres casos analizados, se encuentra que -principalmente- la entrega de los resultados de los ejercicios y las acciones de las administraciones frente a los aportes que hace la ciudadanía a través de estos procesos no siempre cumple su ciclo completo. Es decir, la ciudadanía es informada del proceso e invitada a hacer parte de este; sin embargo, no siempre están totalmente documentados y visibles los resultados posteriores y si lo que se votó fue ejecutado en su totalidad (ejemplo: entrenamiento en tecnología a madres cabezas de familia, o construcción de un centro para promover la formación artística en un barrio vulnerable). En el caso de la ciudad Rosario se encontró que se dan a conocer a medios de comunicación locales los resultados de los ganadores, y también se entrega a los periodistas información sobre el estado de ejecución de los proyectos⁴ En el caso de Bogotá, para los resultados de participación en Plan e Desarrollo 2024-2027 hubo un despliegue importante con eucoles en algunos paraderos de buses, se diseñó una estrategia de *free press*, logrando receptividad de varios medios de comunicación de la ciudad y, al cierre del proceso; Además, a todos los que realizaron la votación desde WhatsApp, se les envió un mensaje informando los resultados.

⁴ [Noticias MR | Presupuesto Participativo 2024: cuáles son los siete proyectos ganadores](#)

Figura 8. Divulgación de resultados de la participación en la construcción del Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027.



Fuente: Elaboración propia (2025).

9 Conclusiones

Esta monografía tuvo como objetivo diseñar un mecanismo de participación ciudadana incidente, fundamentado en la experiencia de usuario y el uso de tecnología, tomando como referencia el análisis de procesos participativos digitales en Bogotá, Colombia.

Los resultados obtenidos mediante la metodología aplicada evidencian la relevancia de un enfoque mixto en la investigación. El análisis cuantitativo permitió obtener datos objetivos y medibles, mientras que el enfoque cualitativo enriqueció la

interpretación de dichas cifras desde una perspectiva experiencial, complementando la revisión bibliográfica en los campos de innovación y participación ciudadana mediante canales tecnológicos. El estudio demuestra que la participación ciudadana digital no debe depender exclusivamente de la tecnología, sino complementarse con estrategias de inclusión, comunicación y transparencia, generando un ecosistema participativo robusto. Finalmente, la integración de herramientas digitales con enfoques presenciales y el aprovechamiento inteligente de datos contribuirán a fortalecer la democracia participativa, garantizando procesos de toma de decisiones más abiertos, informados y representativos.

A partir del análisis y discusión de los hallazgos, se verifica el cumplimiento de los objetivos específicos: 1) Examinar la relación entre la participación ciudadana y el uso de canales tecnológicos, a partir del análisis de fuentes bibliográficas y estudios de caso y 2) Analizar la experiencia de Bogotá en participación ciudadana digital, enfocándose en la construcción colaborativa de Planes de Desarrollo Distrital y la votación de presupuestos participativos. Igualmente se ratifica la validez de las hipótesis de investigación planteadas. A manera de conclusión se destacan los siguientes aspectos generales:

- **Tecnología y participación ciudadana:** La tecnología fortalece la participación ciudadana, ampliando el acceso, optimizando la comunicación y facilitando la toma de decisiones colectivas mediante herramientas digitales intuitivas y transparentes.

- **Integración de canales digitales y presenciales:** La combinación de herramientas virtuales (WhatsApp, redes sociales, plataformas digitales) con despliegues presenciales en territorio potencia el alcance y la tracción de los procesos participativos, permitiendo una mayor inclusión y diversidad en la participación ciudadana.
- **Diseño centrado en el usuario:** La implementación de soluciones tecnológicas basadas en investigación previa, prototipado y validación con usuarios mejora la adherencia y efectividad de los productos digitales de participación. Este enfoque garantiza que las herramientas sean accesibles, intuitivas y adecuadas para los diferentes perfiles de ciudadanos.
- **Gobierno de datos y toma de decisiones:** La estructuración, sistematización y análisis de los datos generados en los procesos participativos refuerza la confianza ciudadana y permite a los gobiernos tomar decisiones más estratégicas. Además, el uso de inteligencia artificial y procesamiento de lenguaje natural optimiza la interpretación de la retroalimentación ciudadana, facilitando la identificación de necesidades y tendencias clave.

9.1. Elementos estructurales de un mecanismo de participación incidente soportado en experiencia de usuario y uso de tecnología

El análisis desarrollado hasta este punto ha permitido identificar los elementos clave que debe integrar un mecanismo digital de participación ciudadana para optimizar la interacción, accesibilidad y eficiencia, combinando el uso estratégico de tecnología con un diseño centrado en el usuario, el cual corresponde al tercer objetivo específico

planteado en la investigación. Aunque el estudio se enfocó en Bogotá, los principios propuestos son aplicables a otras ciudades que busquen fortalecer la participación ciudadana, garantizando acceso inclusivo, aprovechando las ventajas tecnológicas y utilizando los datos generados en los procesos para tomar decisiones informadas, tanto en favor de la comunidad participante como del gobernante que lidera el proceso.

Como resultado de esta investigación, se plantea la propuesta de un mecanismo de participación incidente, estructurado en cuatro verticales fundamentales: 1) Experiencia de usuario, basada en un diseño centrado en el ciudadano, garantizando accesibilidad y facilidad de uso; 2) Tecnología como habilitador, permitiendo ampliar el alcance y mejorar la interacción de los procesos participativos; 3) Datos como pilar estratégico, esenciales para el seguimiento, evaluación y mejora continua del mecanismo; 4) Comunicación y transparencia, donde la primera incentiva la participación y la segunda garantiza la claridad y credibilidad de los resultados. Estos cuatro elementos deben funcionar de manera integrada, sin estar aislados unos de otros. El objetivo es generar un círculo virtuoso, donde los beneficios de cada vertical refuercen y potencien los demás, permitiendo no solo mejoras continuas, sino también la identificación de posibles falencias que, al ajustarse, fortalezcan el mecanismo y optimicen su impacto en la participación ciudadana.

Figura 9. Verticales necesarios para el diseño de un mecanismo de participación incidente



Fuente: Elaboración propia (2025).

A continuación, se presentan los elementos estructurales que componen cada uno de los verticales propuestos.

Vertical 1. Diseño centrado en el ciudadano

El diseño centrado en el ciudadano es un componente esencial en los procesos de participación incidente, garantizando que las herramientas tecnológicas sean accesibles, intuitivas y efectivas para los usuarios. La propuesta presentada en este estudio se fundamenta en una revisión bibliográfica, el análisis de datos cuantitativos y el estudio de casos en Bogotá-Colombia, Montevideo-Uruguay y Rosario-Argentina. Los hallazgos permiten concluir que el diseño de un mecanismo de participación

incidente debe seguir la metodología del doble diamante, asegurando un desarrollo estructurado en cuatro fases:

- 1. Entendimiento del desafío:** Se realiza un diagnóstico a partir de investigación previa, análisis de datos históricos, escucha social y entrevistas con usuarios. En esta etapa se define el objetivo del proceso participativo, estableciendo si se busca amplificar el volumen de participantes, incentivar la participación de un grupo poblacional específico o posicionar una temática estratégica, como el trabajo infantil o la movilidad sostenible. Una correcta definición del reto garantiza la eficiencia de las etapas posteriores.
- 2. Ideación colectiva:** Se generan propuestas junto a diferentes grupos de interés, utilizando metodologías de innovación adaptadas a cada comunidad y momento del proceso. Este enfoque permite desarrollar soluciones inclusivas y alineadas con las necesidades reales de los participantes.
- 3. Prototipado:** A partir de las fases anteriores, se diseñan y prueban distintas soluciones tecnológicas para la participación: páginas web, chatbots, aplicaciones móviles o plataformas interactivas, según las características del desafío planteado. Durante esta etapa, se recomienda emplear herramientas de UX Research, como personas, journey maps y tests de usabilidad, para validar la accesibilidad y eficacia de la solución antes de su implementación.
- 4. Implementación y adopción:** Se despliega la herramienta testeada, asegurando una estrategia de difusión y apropiación que impulse su uso entre la ciudadanía. Además, se establecen mecanismos de monitoreo y evaluación que

permitan medir la efectividad del proceso participativo, alineándose con los criterios del vertical de datos para su seguimiento y optimización.

La integración de un diseño centrado en el ciudadano con herramientas de investigación de usuarios (UX Resarce) y metodologías de innovación se orienta a que los mecanismos de participación digital sean efectivos, accesibles y adaptados a las dinámicas sociales, promoviendo una participación incidente, real y sostenible.

Vertical 2. Tecnología como propulsor

La tecnología cívica ha evolucionado significativamente en los últimos años, convirtiéndose en un pilar clave para fortalecer la participación ciudadana en procesos democráticos. En el caso de Bogotá, el aprovechamiento de herramientas digitales como chatbots, plataformas web y redes sociales ha optimizado el acceso a la información y la toma de decisiones colectivas. Sin embargo, la selección de la tecnología adecuada debe responder a criterios estratégicos basados en investigación previa, garantizando accesibilidad, seguridad y eficiencia. Adicionalmente, la elección de la tecnología adecuada debe ser estratégica y fundamentada en un proceso de investigación previa, evitando decisiones intuitivas o aisladas. Es crucial evaluar aspectos como: ¿Por qué elegir un chatbot sobre una página web? ¿Por qué incentivar la descarga de una aplicación en lugar de habilitar votaciones por SMS? ¿Cuándo es necesario contar con una línea telefónica para recibir participaciones? ¿Cómo se garantiza la homologación de votaciones digitales con métodos análogos?

Para responder estas preguntas, los pilares del diseño centrado en el ciudadano y el gobierno de datos pueden orientar para que la tecnología utilizada no solo facilite la participación, sino que genere confianza, eficiencia y resultados medibles de la gestión pública. A nivel global, la implementación de tecnologías como el *blockchain* en votaciones digitales ha fortalecido la transparencia y confianza, mientras que el *open data* ha permitido a los gobiernos abrir información clave para mejorar la interacción con los ciudadanos. Por su parte, el *machine learning* ha optimizado el análisis de grandes volúmenes de datos participativos, facilitando la identificación de patrones y necesidades dentro de los procesos de participación ciudadana.

Más allá de la tecnología en sí misma, su implementación debe estar alineada con el contexto social y la realidad de los ciudadanos. No basta con digitalizar la participación; es esencial complementar estos mecanismos con estrategias de inclusión, difusión y comunicación efectiva para evitar brechas digitales. En este sentido, se debe asegurar la interoperabilidad entre plataformas digitales y métodos tradicionales, permitiendo que la participación sea accesible para distintos sectores de la población. Asimismo, la protección de datos y estándares de seguridad son fundamentales para garantizar la integridad de los procesos. La tecnología, cuando se utiliza estratégicamente y en armonía con el diseño centrado en el ciudadano, se convierte en un propulsor del compromiso democrático, facilitando procesos participativos más abiertos, representativos y eficaces.

Vertical 3. Datos con propósito

Los datos son el motor fundamental de los procesos de participación ciudadana, ya que facilitan la toma de decisiones informadas, la transparencia y la planificación efectiva de políticas públicas. Desde elecciones presidenciales hasta procesos locales como la priorización de proyectos comunitarios, la información generada es determinante para las acciones posteriores a la votación.

El análisis realizado en Bogotá, Montevideo y Rosario reveló oportunidades clave en el manejo de datos dentro de los mecanismos participativos. En particular, se identifican dos bloques esenciales de información: **Datos de caracterización de los ciudadanos** que son indispensables para segmentar perfiles de participación y adaptar los procesos a las necesidades de cada comunidad; **Datos específicos del mecanismo de participación**, incluyendo registros de votaciones, preferencias temáticas y niveles de interacción, que permiten evaluar el impacto del proceso y garantizar mejoras continuas. Para maximizar el valor de estos datos, es fundamental diseñar una estructura eficiente, definiendo mecanismos de captura, almacenamiento, tratamiento, análisis y visualización que garanticen la interoperabilidad entre formatos digitales y tradicionales.

- **Caracterización de los participantes.** La información que se solicita a los ciudadanos en un proceso participativo debe ser proporcional al objetivo del mecanismo, evitando la recopilación excesiva de datos personales que puedan generar desconfianza o incomodidad. Variables como documento de identidad, género, dirección, teléfono, grupo étnico o condición de discapacidad deben evaluarse en función de su pertinencia para la administración y su impacto en el proceso. Además, es necesario establecer estrategias de protección de datos,

asegurando el cumplimiento de normativas como la Ley de Protección de Datos Personales de Colombia (2012). También es recomendable validar la identidad del participante con entes externos—como la Registraduría General de la Nación—para garantizar transparencia, evitando que se ingresen documentos de personas fallecidas o que se dupliquen registros fraudulentos.

- **Datos del proceso de participación.** El diseño de los sistemas de votación y consulta debe considerar criterios de organización y accesibilidad para facilitar la interacción ciudadana. La información debe estructurarse en categorías (seguridad, movilidad, educación) y atributos (proyectos dirigidos a jóvenes, mujeres, deportistas), además de segmentarse por ubicación (localidad, barrio). Procesos como los presupuestos participativos o el Plan de Desarrollo de Bogotá, que han manejado hasta 200 opciones de proyectos, requieren un sistema de clasificación eficiente para evitar experiencias de votación confusas o poco efectivas. Además, el uso de inteligencia artificial y análisis de big data permite interpretar patrones de participación, detectar tendencias emergentes y optimizar la interacción con los ciudadanos. Complementariamente, la integración de open data refuerza la transparencia y acceso público a la información, fortaleciendo la confianza en los procesos participativos.

Vertical 4. Comunicación y rendición de cuentas

Este vertical es el pilar transversal que garantiza el éxito de un mecanismo de participación ciudadana incidente. Un diseño centrado en el ciudadano, la correcta estructuración de información y el uso de tecnología avanzada solo logran impacto real

si están acompañados de estrategias de comunicación efectiva y apropiación sostenida. Sin este componente, los esfuerzos pueden perder alcance, reduciendo su capacidad de generar compromiso social. En este sentido, se plantean dos líneas estratégicas clave:

- **Comunicación y apropiación:** La difusión de los procesos participativos debe ir más allá de los canales tradicionales, incorporando campañas dirigidas a colectivos específicos y estrategias masivas que aprovechen mecanismos innovadores con alta tracción, como redes sociales, plataformas digitales y marketing de contenidos. Aunque los comunicados oficiales cumplen un rol importante, es fundamental diversificar las estrategias de divulgación utilizando formatos alternativos como historietas digitales, podcasts, carteles interactivos en espacios urbanos o mensajes difundidos a través de comunidades organizadas (gamers, geekmoms, mercados campesinos, entre otros). Además, la comunicación debe garantizar claridad y accesibilidad, evitando tecnicismos innecesarios y priorizando mensajes comprensibles y atractivos para diversos sectores de la población. La apropiación del mecanismo de participación se fortalece cuando los ciudadanos sienten que la iniciativa les pertenece, lo que demanda una comunicación bidireccional que permita interacción constante con los participantes.
- **Rendición de cuentas y transparencia:** Para consolidar la confianza en los procesos participativos, es esencial establecer mecanismos permanentes de información sobre los resultados obtenidos. No basta con publicar un informe; la

transparencia se fortalece cuando los ciudadanos pueden ver reflejado su aporte y entender cómo influyó en la toma de decisiones. Se recomienda que, cuando sea posible y autorizado por el participante, los resultados de votación sean enviados de manera personalizada, ya sea por correo electrónico, SMS o plataformas digitales. Este tipo de estrategias refuerza la credibilidad del proceso y promueve una mayor disposición a participar en futuras iniciativas.

9.2. Reflexión final y perspectivas futuras

A partir del análisis desarrollado en este estudio, se identifican líneas de acción clave que pueden ser aplicadas tanto por gobiernos locales como por la academia, con el fin de fortalecer los mecanismos de participación ciudadana e impulsar su evolución hacia modelos más inclusivos, eficientes y sostenibles.

- **Implementación y validación de mecanismos de participación:** Es fundamental desarrollar estrategias de evaluación escalables a otras ciudades, permitiendo medir su impacto en la ciudadanía y en la toma de decisiones gubernamentales. Además, es necesario investigar cómo adaptar los mecanismos participativos y el diseño de soluciones tecnológicas a contextos con diferentes niveles de madurez digital y participación ciudadana, asegurando que los procesos sean accesibles, comprensibles y efectivos para diversos sectores de la población.
- **Uso estratégico de datos e inteligencia artificial:** El vertical de datos presenta oportunidades para mejorar el manejo de la información en procesos participativos. Es esencial explorar el potencial de la inteligencia artificial en

tareas como limpieza de datos, procesamiento de lenguaje natural, generación de modelos predictivos y prescriptivos, facilitando la anticipación del comportamiento de poblaciones objetivo en votaciones y consultas públicas. La incorporación de big data y aprendizaje automático también puede optimizar la identificación de patrones, necesidades emergentes y factores que influyen en la participación.

- **Innovación en la experiencia de usuario digital:** Más allá del acceso tecnológico, se requiere una mirada profunda a los procesos de innovación en la experiencia de usuario, asegurando que las interfaces digitales sean intuitivas y accesibles para la ciudadanía. La gamificación y el diseño centrado en el usuario juegan un papel crucial en la motivación de los participantes, promoviendo interacciones más dinámicas y enriquecedoras. Asimismo, se debe considerar la integración de nuevas tecnologías que mejoren la interacción entre ciudadanos y gobiernos, potenciando los procesos participativos ciudadanos.

10 Bibliografía

- Alcaldía de Bogotá. (11 de 2023). *2023: Bogotá batió récord con Presupuestos Participativos ¡Más de 318 mil votos!* Recuperado el 13 de 05 de 2024, de 2023: Bogotá batió récord con Presupuestos Participativos ¡Más de 318 mil votos!: <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/gobierno/en-2023-se-obtuvieron-318-mil-votos-en-presupuestos-participativos>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (29 de 04 de 2024). *Con Chatico conoce el turno de racionamiento de agua en Bogotá para tu hogar.* Obtenido de <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/administracion-distrital/consulta-con-chatico-y-conoce-el-turno-de-rationamiento-de-agua-bogota>
- Carreño, M. T. (6 de 10 de 2009). Participación ciudadana en la Constitución de 1886 a propósito del bicentenario constitucional . *Ambiente Jurídico* , 295 - 312. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3267566.pdf>
- Comisión de Regulación de Comunicaciones - CRC. (2023). *Monitoreo de tendencias tecnológicas y de consumidor-2023.* Obtenido de <https://www.crc.com.gov.co/es/biblioteca-virtual/monitoreo-tendencias-tecnologicas-y-consumidor-2023>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe . (s.f.). *Acerca de Gobierno Abierto* . Obtenido de <https://www.cepal.org/es/temas/gobierno-abierto/acerca-gobierno-abierto>
- Consejería Distrital TIC. (2024). *Chatico, innovación, datos y tecnología al servicio de la ciudadanía.* Recuperado el 10 de 06 de 2024, de <https://tic.bogota.gov.co/node/504>
- Constitución Política de Colombia. (04 de 07 de 1991). Constitución Política de Colombia 1991. *Constitución Política de Colombia 1991*, 21. Obtenido de <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/10228/1547471/CONSTITUCION-Interiores.pdf/>
- Demarchi-Sanchez, G. D. (julio - diciembre de 2023). Participación ciudadana en Colombia. Revisión documental. *Participación ciudadana en Colombia. Revisión documental.* Entramado. Obtenido de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/entramado/article/view/9045/9859>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2021). *Proyecciones de Población de Bogotá* . Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion/proyecciones-de-poblacion-bogota>

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (agosto de 2024). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*. Obtenido de Indicadores básicos de TIC en Hogares: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/TICH/bol-TICH-2023.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación. (2021). *Principios de la innovación pública en Colombia*. Bogotá. Obtenido de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/ModernizacionEstado/EiP/Principios_Innovacion_Publica.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (14 de 02 de 2025). *Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de Política Nacional de Inteligencia Artificial: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econmicos/4144.pdf>
- Gobierno de la ciudad de Buenos Aires. (2024). *Innovación y Transformación digital - Boti*. Obtenido de <https://buenosaires.gob.ar/innovacionytransformaciondigital/boti>
- Hernández- Sampieri, R. M. (2023). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill. Obtenido de <https://www-ebooks7-24-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/?il=31455>
- Hütt, H., & Cruz, O. (2024). Participación ciudadana: un nuevo paradigma en la gestión pública. *Estudios De La Gestión*(15), 79-99. Obtenido de <https://doi-org.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/10.32719/25506641.2024.15.4>
- International Organization for Standardization, ISO. (2019). <https://www.iso.org/home.html>. Obtenido de Gestión de la innovación — Sistema de gestión de la innovación : <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:56002:ed-1:v1:es>
- Municipalidad de Rosario, Argentina . (06 de 11 de 2024). *Rosario Participa: la plataforma digital del municipio de Rosario*. Obtenido de <https://participa.rosario.gob.ar>
- Noboa, A., & Suárez, M. (01 de 2024). La participación ciudadana online en los gobiernos locales: un análisis del mecanismo ideas de Montevideo Decide y los presupuestos participativos de San Lorenzo y Vicente López. *Revista Prisma Social*(44), 274-306. Obtenido de <https://login.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/login?url=https://www-proquest-com.bdbiblioteca.universidadean.edu.co/scholarly-journals/la-participación-ciudadana-online-en-los/docview/2968966526/se-2>
- OCDE. (2017). *Innovar en el sector público: Desarrollando capacidades en Chile, Estudios de la OCDE sobre Gobernanza Pública*. Paris: Éditions OCDE. Obtenido de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaean-ebooks/detail.action?docID=6410215&query=Principios%20and%20Innovacion%20and%20P%20and%20Publica#>

República de Colombia. (2012). Ley 1582 de 2012. *Ley 1582 de 2012. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>

Secretaría de Planeación Distrital. (2016). *Informe de Participación Ciudadana en la Formulación del Plan de Desarrollo Distrital 2016-2020*. Obtenido de Informe de Participación Ciudadana en la Formulación del Plan de Desarrollo Distrital 2016-2020: https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/informebogotaabierta_v7_final_1.pdf

Secretaría Distrital de Planeación. (04 de 2016). *Informe de Participación Ciudadana en la Formulación del Plan de Desarrollo Distrital 2016-2020 - Bogotá Mejor para Todos*, 7. Recuperado el 14 de 05 de 2024, de Informe de Participación Ciudadana en la Formulación del Plan de Desarrollo Distrital 2016-2020 - Bogotá Mejor para Todos: https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/informebogotaabierta_v7_final_1.pdf

Secretaría Distrital de Planeación. (19 de 02 de 2024). *bogota-quiere-construir-plan-de-desarrollo-mas-participativo-del-pais*. Obtenido de bogota-quiere-construir-plan-de-desarrollo-mas-participativo-del-pais: <https://www.sdp.gov.co/noticias/bogota-quiere-construir-plan-de-desarrollo-mas-participativo-del-pais>

Shaota, N. (12 de 01 de 2024). The AI Factor In Political Campaigns: Revolutionizing Modern Politics. *Forbes*. Obtenido de <https://www.forbes.com/sites/neilsahota/2024/01/12/the-ai-factor-in-political-campaigns-revolutionizing-modern-politics/?sh=7cecf1fe7c8f>

World Economic Forum. (07 de 04 de 2024). *¿Qué es el voto electrónico? ¿Quién lo utiliza y es seguro?* (V. Masterson, Editor) Recuperado el 13 de 05 de 2024, de *¿Qué es el voto electrónico? ¿Quién lo utiliza y es seguro?*: <https://es.weforum.org/agenda/2024/04/que-es-el-voto-en-linea-quien-lo-utiliza-y-es-seguro/>