



Propuesta para la Atención Ciudadana de la Comisaría de Familia de Sibaté, Cundinamarca Basada en una Inteligencia Artificial

Innovación aplicada a la gestión pública

Diego Mauricio Negro Lozano

Ricardo Arturo Moran Melo

Evelyng Helena Barreto Rodriguez

**PROPUESTA PARA LA ATENCIÓN CIUDADANA DE LA COMISARÍA DE FAMILIA DE
SIBATÉ, CUNDINAMARCA BASADA EN UNA INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

**Diego Mauricio Negro Lozano
Ricardo Arturo Moran Melo
Evelyn Helena Barreto Rodriguez**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
Magíster en Gobierno Y Gestión Pública

Director (a):
Santiago A. Roa-Ortiz PhD (c)

Modalidad:
Innovación aplicada a la gestión pública

Universidad EAN
Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas
Maestría en Gobierno y Gestión Pública
Bogotá, Colombia
13/Noviembre/2025

Resumen ejecutivo

El proyecto *“Propuesta para la Atención Ciudadana de la Comisaría De Familia De Sibaté, Cundinamarca basada en una Inteligencia Artificial”* estableció una propuesta de innovación en la gestión pública local a partir de la adopción de la ética y accesibilidad de tecnologías digitales. El diseño inicia mediante el diagnóstico institucional, en el cual se evidencian limitaciones tecnológicas, recursos humanos insuficientes y procesos manuales que impactan negativamente la eficiencia y la equidad en la atención. Por lo tanto, como respuesta a la problemática se plantea el desarrollo del chatbot *“Comisaría en Línea ComiBot”*, el cual es un asistente virtual mediante la línea de WhatsApp que incluye; la orientación inicial, las rutas de atención y el acompañamiento continuo, con énfasis en la inclusión digital, la confidencialidad y la supervisión humana.

La propuesta se basa en el marco normativo colombiano de protección familiar y en la Política Nacional de Gobierno Digital (CONPES 3920 de 2018), donde la implementación esta guiada por metodologías ágiles, con la inclusión de la formación institucional, la gestión del cambio y la evaluación continua con indicadores de satisfacción, accesibilidad y eficiencia. El proyecto tiene como meta el reducir los tiempos de respuesta en un 40 %, mantener la satisfacción ciudadana en un porcentaje mayor al 30 % y fortalecer la transparencia institucional, el cual puede ser un modelo replicable para municipios intermedios, promoviendo la justicia, la equidad y el acceso efectivo a los derechos mediante una IA ética, humanizada y socialmente responsable.

	Contenido	Pág.
1	Introducción	13
1.1	<i>Contextualización</i>	13
1.2	<i>Planteamiento del problema</i>	15
1.3	<i>Justificación</i>	16
1.4	<i>Objetivos</i>	17
1.4.1	Objetivo general	17
1.4.2	Objetivos específicos	17
2	Metodología	19
2.1	<i>Fases del Proceso Metodológico</i>	19
2.2	<i>Población- Muestra</i>	21
2.3	<i>Materiales</i>	21
3	Resultados	22
3.1	<i>Solución innovadora</i>	22
3.1.1	Estudio de caso	22
3.1.2	Prueba piloto	23
3.2.2	Bases para la propuesta de atención ciudadana	24
3.4	<i>Plan de implementación bajo metodologías ágiles</i>	27

3.4.1 Roadmap de innovación y metodología de desarrollo	27
3.4.2 Equipo y recursos necesarios	29
3.5. <i>Estrategias de evaluación y monitoreo</i>	29
3.5.1 Gestión de riesgos y oportunidades	29
3.5.2 Matriz de riesgos y estrategias de mitigación	31
3.5.3 Métricas de éxito y KPIs de Innovación.....	34
3.5.4 Estrategia de comunicación y aceptación ciudadana	35
3.5.5 Cultura de innovación, estrategias de replicabilidad y mejora continua..	37
4 Discusiones	38
5 Conclusiones y recomendaciones	39
Referencias	40

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1	14
Figura 2	21
Figura 3	22
Figura 4	23
Figura 5	23
Figura 6	24
Figura 7	35

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1.	19
Tabla 2.	26
Tabla 3.	28
Tabla 4.	31
Tabla 5.	35
Tabla 6.	36
Tabla 7.	37

1 Introducción

1.1 Contextualización

Las Comisarías de Familia surgieron a finales de la década de 1980 con la expedición del Decreto 2737 de 1989 (conocido como Código del Menor), que les dio vida jurídica e ingreso al Sistema Nacional de Bienestar Familiar como entidades de carácter municipal encargadas de la protección de menores y de la atención de conflictos familiares (Decreto 2737/1989). Posteriormente, la legislación colombiana sobre infancia y familia evolucionó: la Ley 294 de 1996 desarrolló normas para prevenir y sancionar la violencia intrafamiliar y reguló funciones de las comisarías en el contexto de esa problemática; el Código de Infancia y Adolescencia (Ley 1098 de 2006) actualizó y derogó buena parte del Decreto 2737; y la Ley 2126 de 2021 reglamentó la creación, conformación y funcionamiento de las Comisarías de Familia en su forma más reciente.

Sibaté es un municipio del departamento de Cundinamarca, Colombia, que presenta una proyección según el DANE para el 2025 de 42,286 habitantes, donde el 50,6% son del género femenino y el 49,4% del género masculino. El municipio tiene una extensión aproximada de 125.6 km², altitud media alrededor de 2.600 m s. n. m., y una distribución poblacional con cerca del 72% en área urbana y 28% en área rural (Alcaldía de Sibaté, 2025).

El municipio cuenta con una Comisaría de Familia ubicada en el casco urbano en la calle 10 # 8-01, con horarios de atención de lunes a jueves de 7:00 a.m. a 5:00 p.m., los viernes hasta las 4:00 p.m. y los sábados de 8:00 a 12:00 (Alcaldía de Sibaté, 2025).

La Comisaría de Familia de Sibaté opera como entidad administrativa e interdisciplinaria que forma parte del acceso a la justicia familiar en el municipio. De acuerdo con el Informe de Gestión 2016-2019 de la Comisaría de Familia de Sibaté, la institución cumple funciones de recepción y trámite de solicitudes de protección por hechos de violencia intrafamiliar, maltrato infantil, verificación de garantías de derechos, procesos administrativos de restablecimiento de derechos, conciliaciones (alimentos, custodia, visitas), incidentes de desacato por incumplimiento de medidas de protección y orientación psicológica y social. El marco legal que sustenta estas funciones incluye la Ley 294 de 1996, la Ley 1098 de 2006 (conocido como el Código de Infancia y Adolescencia) y, en el plano organizativo y de políticas, la Ley 2126 de 2021 que regula la creación y funcionamiento de comisarías a nivel nacional. El registro oficial del

Ministerio de Justicia y del municipio confirma la existencia y operación de la Comisaría de Familia en Sibaté, con dirección y datos de contacto consignados en el informe local.

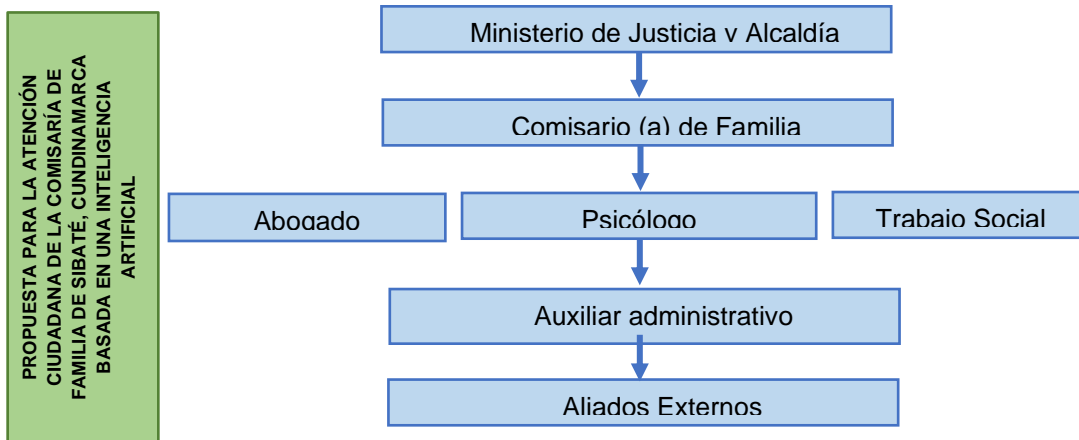
De acuerdo con información de la Alcaldía de Sibaté (2025), la Comisaría está adscrita a la Secretaría de Gobierno y cuenta con un equipo interdisciplinario. Su misión es garantizar, restablecer y reparar los derechos de los miembros de la familia afectados por situaciones de violencia, además de promover la prevención mediante campañas educativas y jornadas móviles en zonas rurales. La Comisaría actúa en coordinación con la Policía Nacional y otras entidades locales, siguiendo las disposiciones de la Ley 1098 de 2006 y la Ley 2126 de 2021 (Alcaldía de Sibaté, 2025).

Para facilitar el acceso de la ciudadanía, los canales de atención abarcan el modo presencial en sedes municipales, la atención telefónica, los portales web oficiales y el uso de redes sociales institucionales, que dan paso a la información, educación y dan respuesta a las solicitudes de forma temprana. La población atendida corresponde de manera prioritaria a niños, niñas, adolescentes, mujeres víctimas de violencia, adultos mayores y familias en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica, las cuales enfrentan barreras de acceso, tales como: el desconocimiento de sus derechos, la estigmatización social, la falta de recursos para el transporte o la conectividad digital (López-Sarmiento, 2023; Romero-Montes, 2020)

La efectividad del servicio del sector de atención ciudadana en una Comisaría de Familia depende de la adecuada articulación entre los actores internos y externos. Los primeros se encuentran compuestos por: el Comisario(a) de Familia equipo interdisciplinario conformado por Psicólogo, Trabajador Social, Abogado y auxiliares administrativos. Por su parte, los actores externos son el Ministerio de Justicia y Derecho, las alcaldías y otras entidades aliadas, como: el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), la Policía Nacional, las Secretarías de Salud, la Defensoría del Pueblo y organizaciones comunitarias, que, en conjunto, conforman una red institucional que busca superar barreras de acceso relacionadas con la falta de información, la distancia geográfica o la precariedad en recursos tecnológicos, a partir de la inclusión de herramientas (Figura 1).

Figura 1.

Actores comisaría de Familia



Nota: tomado de (Ministerio de Justicia y Derecho, 2025)

1.2 Planteamiento del problema

La Comisaría de Familia opera con una estructura organizacional (figura 1.) que atiende casos de violencia intrafamiliar y vulneración de derechos, articulándose con actores externos como el ICBF y la Policía Nacional. No obstante, el diagnóstico interno evidencia debilidades en la infraestructura tecnológica, limitados recursos humanos y financieros, y procesos de atención aún manuales y fragmentados, lo que genera retrasos en la respuesta y barreras de acceso para la población más vulnerable; estas condiciones, sumadas a la disposición institucional hacia la modernización, constituyen una oportunidad estratégica para implementar un proyecto de innovación basado en el uso de tecnologías digitales y de inteligencia artificial que, alineado con los objetivos de transparencia, accesibilidad y eficiencia del plan municipal, permita optimizar tiempos de atención, reducir reprocesos y fortalecer la confianza ciudadana en la gestión pública.

Por lo que, teniendo en cuenta que la siguiente propuesta tiende a contribuir al mejoramiento del servicio, la transparencia y la eficiencia institucional, así como se espera el promover la accesibilidad e inclusión; y se alinea al municipio con referentes nacionales e internacionales en transformación digital e IA responsable, se estableció la pregunta sobre la cual se pretende dar respuesta en conjunto con los objetivos del proyecto, respecto a; ¿Cómo podríamos diseñar, implementar y evaluar una propuesta de atención ciudadana en la Comisaría de Familia de Sibaté, basada en una inteligencia artificial responsable, explicable, segura y accesible que agilice la orientación y el seguimiento de casos sin sustituir el juicio humano?.

1.3 Justificación

Para fortalecer la gestión de las Comisarías de Familia, en las bases de datos científicas se evidencian vacíos del conocimiento sobre la misma línea de investigación, por lo que solo se reportan dos estudios referentes al año 2018, dentro de los cuales se encuentra el realizado por Gómez (2018) en la Comisaría de Ciudad Bolívar, en Bogotá D.C., en el cual se implementó una estrategia de innovación al modelo de atención, basada en enfoques de derecho, género y diferencial, que buscó fortalecer la gestión mediante el uso de herramientas tecnológicas y principios de gerencia social, con el propósito de optimizar tiempos de respuesta, reducir reprocesos y brindar una atención especializada y de calidad a las víctimas de violencia intrafamiliar (Gómez et al., 2018).

En la Casa de la Justicia del municipio de Dosquebradas (Risaralda) se implementó la estrategia de una plataforma virtual para la atención de casos de violencia intrafamiliar, vinculando directamente a la Comisaría de Familia como parte del sistema de acceso a la justicia comunitaria, con el propósito de ampliar la cobertura, facilitar la denuncia en tiempo real y garantizar que las víctimas pudieran acceder sin restricciones de horarios ni barreras geográficas a los mecanismos de protección y acompañamiento institucional (Hidalgo, 2018).

Por otra parte, a nivel internacional en un estudio realizado en la universidad de Huancavelica durante el año 2024, se analizó el uso de la IA como herramienta para la prevención y erradicación de la violencia familiar basados en el marco legal español, donde los autores destacan la aplicación de la IA conocida como “*Certeza de voz*” adoptada en España, permite identificar a las víctimas mediante la modulación de la voz las situaciones de emergencia. El estudio enfatiza que el sistema judicial peruano enfrenta desafíos actuales en la protección de las víctimas, por lo que el modelo español podría ser replicado como estrategia de atención ciudadana (Rosales-Meneses, 2024).

Asimismo, otro estudio sobre “*La inteligencia artificial para enfrentar el limitado acceso a la justicia de las madres vulnerables durante el proceso judicial por pensión de alimentos en el Juzgado de Paz Letrado de Carabaylo*”, estableció el uso de una IA denominada “*Yanasaa*”, con el fin de mejorar el acceso a la justicia para las madres vulnerables que enfrentan dificultades durante el proceso judicial por pensión alimentaria en el distrito de Carabaylo, el cual permitió reducir las barreras que enfrentan las mujeres en pobreza extrema, como la falta de acceso a dispositivos tecnológicos y a la alfabetización digital (Flores-Heredia, 2024)

Sin embargo, el establecimiento o uso de cualquier herramienta requiere de normativas legales, principios éticos y lineamientos base que condicionan la estrategia que se encuentren relacionados con los derechos del ciudadano, por lo que, en el caso de Colombia; en todo servicio público la interacción entre Comunicad-Administración debe llevarse a cabo a partir de los principios de dignidad, igualdad, accesibilidad y no discriminación, según la **Ley 1618 de 2013** (Congreso de la República de Colombia, 2013). Asimismo, para el presente proyecto debe considerarse la **Ley 2126 de 2021** “*por la cual se regula la creación, conformación y funcionamiento de las comisarías de familia, se establece el órgano rector y se dictan otras disposiciones*”, entre otras disposiciones como; la Ley 2502 de 2025 mediante la cual se penaliza el fraude de identidad con IA y el Proyecto de Ley 43 de 2025 que tiende a establecer un marco ético y de gestión de riesgos para regular el uso de la IA (Senado de Colombia, 2025; Congreso de la Republica de Colombia, 2025).

En este sentido, teniendo en cuenta que la aplicación de estrategias basadas en IA es aplicable a la atención ciudadana, esta se consolida como un proceso que no solo responde a las necesidades particulares de cada persona, sino que también fortalece la legitimidad del Estado al fundamentarse a partir de los principios de equidad, participación activa y plena garantía de los derechos humanos (Ministerio de Justicia y del Derecho, 2019).

La solución propuesta para la atención ciudadana en la Comisaría de Sibaté se basa en el establecimiento de una estrategia de innovación pública que, teniendo en cuenta las experiencias previas en Bogotá y Dosquebradas, permita incorporar herramientas tecnológicas y aplicaciones de IA, de tal forma que reduzcan las brechas de acceso, se optimicen tiempos de respuesta y se garantice un acompañamiento oportuno, transparente y accesible.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Diseñar una estrategia para la Atención Ciudadana de la Comisaría de Familia de Sibaté, Cundinamarca Basada en una Inteligencia Artificial

1.4.2 Objetivos específicos

- ✓ Diagnosticar e identifica las estrategias de atención al ciudadano que maneja la comisaria de familia en Sibaté Cundinamarca.

- ✓ Identificar el marco normativo sobre el cual debe alinearse la solución innovadora para la atención ciudadana que brinda la comisaria de familia en Sibaté Cundinamarca.
- ✓ Formular un sistema de monitoreo y evaluación con enfoque de mejora continua.

2 Metodología

La metodología adoptada se basa en un enfoque ágil, integrando principios de innovación tecnológica con los estándares éticos de la IA, así como el análisis de un estudio de caso para la valoración de la solución innovadora.

2.1 Fases del Proceso Metodológico

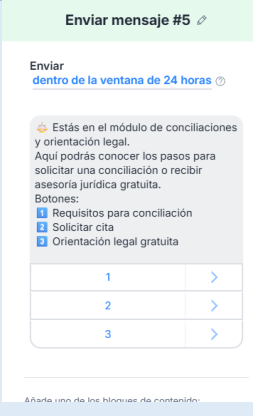
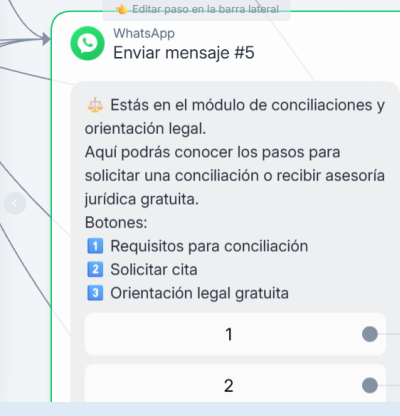
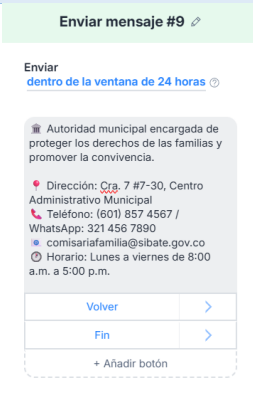

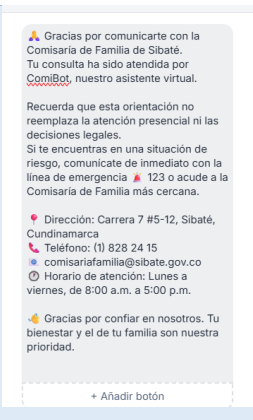
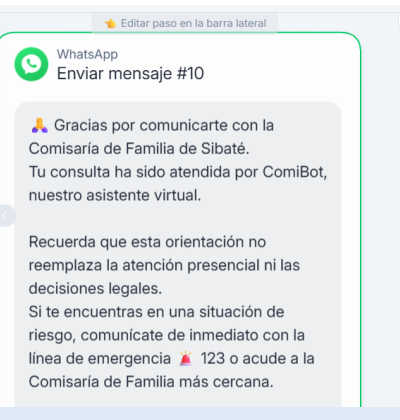
El proceso metodológico inicio con el diagnóstico Institucional (Fase I) mediante el análisis de las condiciones actuales de la Comisaría de Familia en Sibaté, evaluando los sistemas tecnológicos, los recursos humanos disponibles y los procesos de atención ciudadana, a partir de la cual se identificaron barreras de accesibilidad y deficiencias en la infraestructura tecnológica.

Como Fase II, se desarrolló la solución innovadora, siendo el chatbot de la comisaría en línea denominado como ComiBot, tal como se describe en la tabla 1.

Tabla 1.

Diseño de flujo conversacional del ComiBot

Bloque	Descripción	Representación gráfica
1. Bienvenida institución al	<i>Presentación del servicio y mensaje de confidencialidad</i>	
2. Menú principal	<i>Presentación del servicio y mensaje de confidencialidad</i>	

<p>3. Rutas temáticas</p>	<p><i>Información según el caso: violencia intrafamiliar, derechos de infancia, conciliaciones, etc.</i></p>	 <p>Enviar mensaje #5</p> <p>Enviar dentro de la ventana de 24 horas</p> <p>Estás en el módulo de conciliaciones y orientación legal. Aquí podrás conocer los pasos para solicitar una conciliación o recibir asesoría jurídica gratuita.</p> <p>Botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Requisitos para conciliación 2 Solicitar cita 3 Orientación legal gratuita 	 <p>WhatsApp</p> <p>Enviar mensaje #5</p> <p>Estás en el módulo de conciliaciones y orientación legal. Aquí podrás conocer los pasos para solicitar una conciliación o recibir asesoría jurídica gratuita.</p> <p>Botones:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Requisitos para conciliación 2 Solicitar cita 3 Orientación legal gratuita
<p>4. Información institucional</p>	<p><i>Datos de ubicación, horarios y medios de contacto.</i></p>	 <p>Enviar mensaje #9</p> <p>Enviar dentro de la ventana de 24 horas</p> <p>Autoridad municipal encargada de proteger los derechos de las familias y promover la convivencia.</p> <p>Dirección: Cra. 7 #7-30, Centro Administrativo Municipal</p> <p>Teléfono: (601) 857 4567 / WhatsApp: 321 456 7890</p> <p>comisariafamilia@sibate.gov.co</p> <p>Horario: Lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.</p> <p>Volver</p> <p>Fin</p> <p>+ Añadir botón</p>	 <p>WhatsApp</p> <p>Enviar mensaje #9</p> <p>Autoridad municipal encargada de proteger los derechos de las familias y promover la convivencia.</p> <p>Dirección: Cra. 7 #7-30, Centro Administrativo Municipal</p> <p>Teléfono: (601) 857 4567 / WhatsApp: 321 456 7890</p> <p>comisariafamilia@sibate.gov.co</p> <p>Horario: Lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.</p> <p>Volver</p>
<p>5. Finalización del chat</p>	<p><i>Mensaje de cierre y agradecimiento al usuario.</i></p>	 <p>Gracias por comunicarte con la Comisaría de Familia de Sibaté. Tu consulta ha sido atendida por ComiBot, nuestro asistente virtual.</p> <p>Recuerda que esta orientación no reemplaza la atención presencial ni las decisiones legales. Si te encuentras en una situación de riesgo, comunícate de inmediato con la línea de emergencia 123 o acude a la Comisaría de Familia más cercana.</p> <p>Dirección: Carrera 7 #5-12, Sibaté, Cundinamarca</p> <p>Teléfono: (1) 828 24 15</p> <p>comisariafamilia@sibate.gov.co</p> <p>Horario de atención: Lunes a viernes, de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.</p> <p>Gracias por confiar en nosotros. Tu bienestar y el de tu familia son nuestra prioridad.</p> <p>+ Añadir botón</p>	 <p>WhatsApp</p> <p>Enviar mensaje #10</p> <p>Gracias por comunicarte con la Comisaría de Familia de Sibaté. Tu consulta ha sido atendida por ComiBot, nuestro asistente virtual.</p> <p>Recuerda que esta orientación no reemplaza la atención presencial ni las decisiones legales. Si te encuentras en una situación de riesgo, comunícate de inmediato con la línea de emergencia 123 o acude a la Comisaría de Familia más cercana.</p>

Para la prueba de la funcionalidad del ComiBot (Fase III) se estableció un estudio de caso para la prueba de los flujos conversacionales, permitiendo ajustar la herramienta según las necesidades del usuario. Esta fase también incluyó la recolección de retroalimentación para mejorar la accesibilidad y efectividad del servicio.

Evaluación y mejora continua (Fase IV) del impacto de la solución se realizó a través de indicadores de rendimiento como tiempos de respuesta y satisfacción con la aplicación de un ciclo de mejora continua con metodologías ágiles para garantizar la optimización constante del sistema.

2.2 Población- Muestra

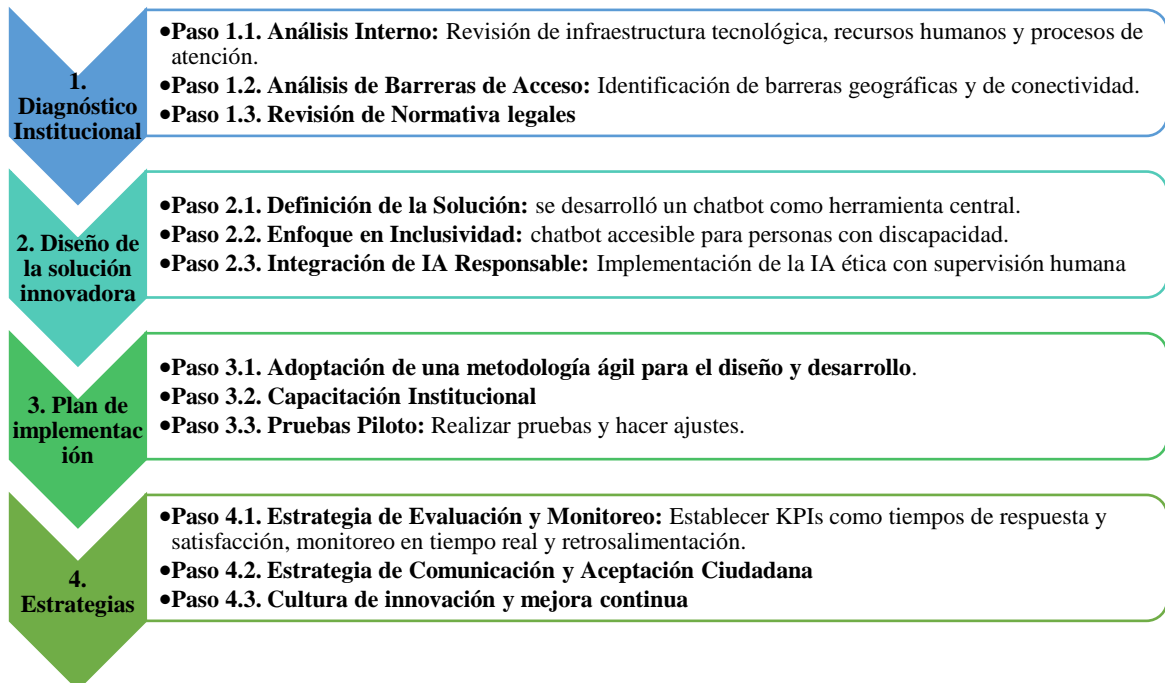
- **Estudio de caso:** Mujer de 35 años, madre cabeza de hogar y residente en Sibaté, una de las participantes en la prueba piloto del ComiBot, con precedentes previos de violencia intrafamiliar.
- **Prueba piloto:** 20 usuarios para la prueba piloto; priorizando a personas en situaciones de vulnerabilidad, tales como; mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, adultos mayores y familias con limitaciones en el acceso a tecnología

2.3 Materiales

- Tecnologías Aplicadas: El chatbot, plataforma ManyChat, integrada con WhatsApp Business API.
- Marco normativo y principios
- Cuestionarios de percepción: Satisfacción, tiempos de respuesta y accesibilidad.

Figura 2.

Fases metodológicas



3 Resultados

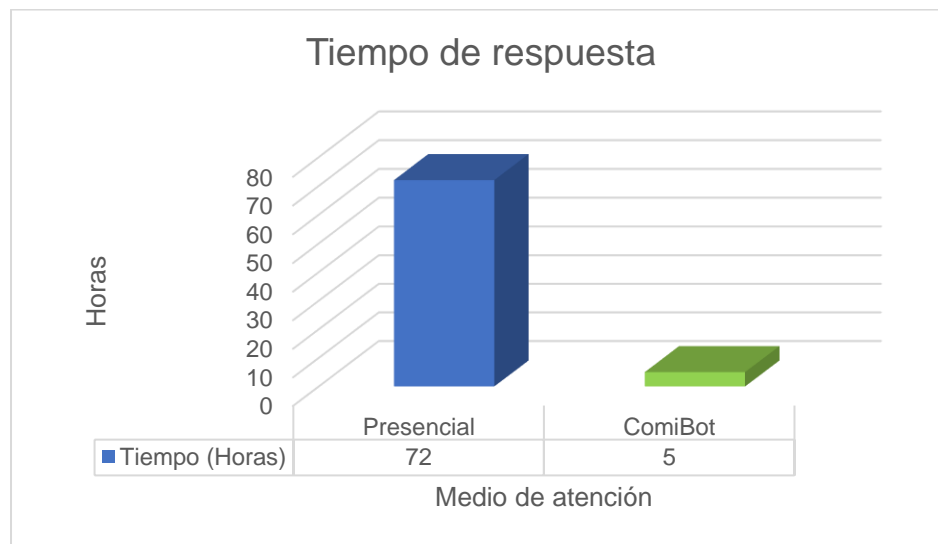
3.1 Solución innovadora

3.1.1 Estudio de caso

Mujer de 35 años, madre cabeza de hogar y residente en Sibaté, fue una de las participantes en la prueba piloto del ComiBot con antecedente previo de violencia intrafamiliar, la cual interactuó con el asistente virtual y seleccionó la opción de orientación sobre violencia intrafamiliar, donde el chatbot le proporcionó un resumen claro de las acciones legales disponibles con un tiempo de respuesta de 5 minutos (Figura 3), incluyendo cómo presentar una denuncia, qué medidas de protección podría solicitar, y las líneas de emergencia a las que podía acceder.

Figura 3.

Tiempo de respuesta



Nota: Elaboración propia.

La usuaria expresó que; *“la experiencia con ComiBot fue tranquilizadora y le permitió obtener información de manera rápida, sin tener que enfrentar la ansiedad o el temor asociados a la visita presencial a la Comisaría”*. Sin embargo, también reportó dudas sobre la privacidad del manejo de datos e indicó que aún percibe la sensación de que algunas de las dudas más específicas no fueron completamente resueltas, por lo que se recomienda llevar a cabo estudios futuros sobre el reforzamiento de las campañas de

socialización y cultura de la innovación que permita reducir las barreras referentes a la estrategia.

Figura 4.

Mapa de empatía de la usuaria.

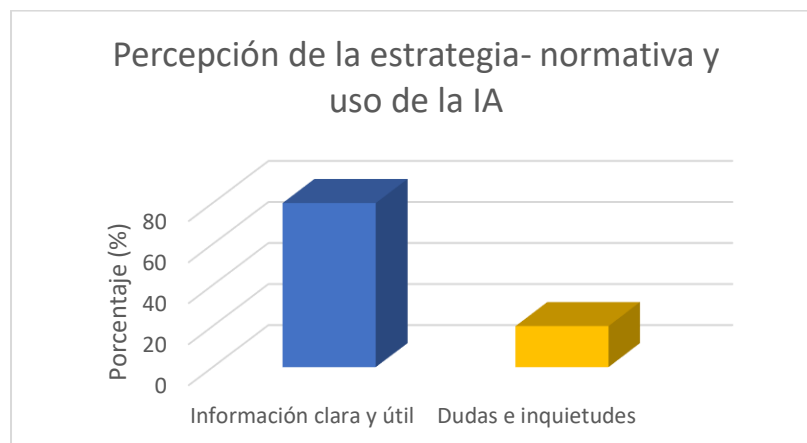


Nota. Elaboración propia (2025).

3.1.2 Prueba piloto

En el caso de la prueba piloto, realizada a 20 usuarios, se reportó que el 80% de estos indicaron que la información proporcionada por el chatbot fue clara y útil para tomar decisiones informadas.

Figura 5. *Percepción de la estrategia, normativa y uso de la IA.*

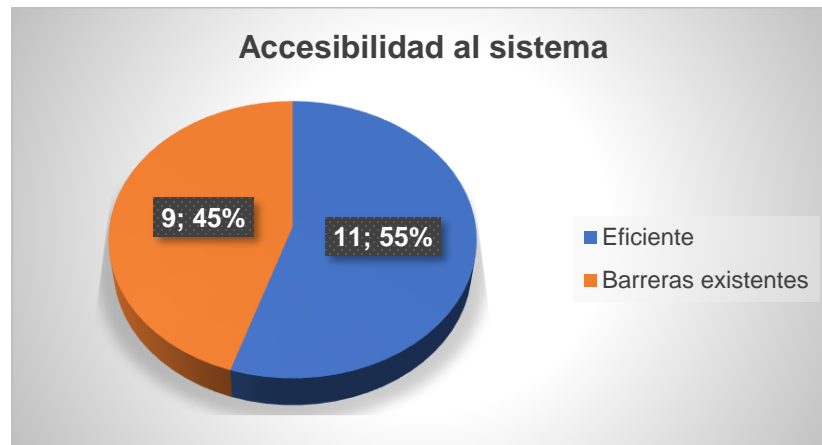


Nota: Elaboración propia.

Sin embargo, el 45% destacaron la necesidad de mejorar la accesibilidad al sistema para personas con discapacidad visual o con limitado acceso a tecnología, algo que se identificó como una de las principales áreas de mejora en la fase de prueba.

Figura 6.

Accesibilidad al sistema de ComiBot.



Nota: Elaboración propia.

Por lo que, se evidencian aspectos como oportunidades o futuras líneas de investigación, relacionados con: la capacitación continua del personal en el uso de la tecnología de IA, el fortalecimiento de la supervisión humana en casos más complejos, y la integración de módulos de alfabetización digital para garantizar que todos los ciudadanos

3.2.2 Bases para la propuesta de atención ciudadana

3.2.2.1 Marco normativo y principios.

La estrategia de la inclusión de la inteligencia artificial (IA) para la atención ciudadana de la Comisaría de Familia de Sibaté, Cundinamarca, se encuentra alineada con varios marcos normativos y principios que guían tanto la atención a la ciudadanía como el uso ético de las tecnologías digitales, dentro de los cuales se encuentran:

Ley 1098 de 2006, Código de la Infancia y la Adolescencia: Establece el marco normativo para la protección integral de los derechos de los niños, niñas y adolescentes, disponiendo la creación y fortalecimiento de instancias administrativas como las Comisarías de Familia, encargadas de garantizar su bienestar y salvaguardar sus derechos fundamentales.

Ley 294 de 1996, modificada por la Ley 575 de 2000: Regula las medidas de protección frente a situaciones de violencia intrafamiliar, otorgando a las Comisarías de Familia la competencia para conocer, prevenir y adoptar decisiones inmediatas orientadas a la protección de las víctimas y la restitución de sus derechos.

Ley 1257 de 2008: Dicta disposiciones para la sensibilización, prevención y sanción de las distintas formas de violencia y discriminación contra la mujer, reforzando el papel de las Comisarías de Familia como instancias de atención integral, acompañamiento y activación de rutas de protección.

Documento CONPES 3920 de 2018 – Política Nacional de Gobierno Digital: Promueve la transformación digital del Estado, impulsando el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para mejorar la gestión pública, la eficiencia institucional y la atención al ciudadano. En este contexto, el chatbot ComiBot se constituye en una herramienta tecnológica alineada con los principios de accesibilidad, transparencia y servicio oportuno a la comunidad.

En paralelo, se adopta la ley 2502 del 2025 debido a los riesgos de suplantación de identidad y fraudes con IA, el cual evidencia un agravante al delito de falsedad personal, por lo que se articula con la Policía nacional y Fiscalía General de la Nación en temas de articulación intersectorial. Por otra parte, se prevé el marco del Proyecto de Ley 43 para la adopción de guías de ética, códigos de conducta, evaluación de impacto, clasificación de riesgo, así como la evaluación periódica de la estrategia, relacionado con la revisión de indicadores, ajuste de líneas de acción y mejora continua.

3.2.2.2 Journey Map

Dentro de los aspectos técnicos para la propuesta del uso de la IA para la atención ciudadana de la Comisaria de familia se estableció el Journey Map de la experiencia del usuario, el cual presenta una serie de etapas clave, que inicia con la etapa de Conciencia, donde los usuarios conocen la estrategia a través de campañas digitales inclusivas, generando emociones de curiosidad y esperanza, pero también algo de desconfianza. En la etapa de Consideración, los usuarios describen si la IA respeta la privacidad, por lo que se percibe que se debe mejorar en aspectos referentes a la regulación sobre la IA y los protocolos de protección de datos, promoviendo la transparencia que, mediante el Onboarding, la solución ofrece claridad sobre derechos y supervisión humana

En la Adquisición, los usuarios lograron acceder al servicio por diversas plataformas, con la percepción de ansiedad por ser atendidos, por lo que, en la Retención, los

usuarios reciben seguimiento y validación, lo que genera confianza si perciben apoyo constante.

Tabla 2.

Propuesta de experiencia del usuario (journey map) de la estrategia integral permite adoptar la IA en la atención ciudadana de la Comisaría de Familia de Sibaté

Etapa	Acciones del usuario	touchpoints	Emociones	Oportunidades de mejora
Conciencia	Conocimiento de la ciudadanía sobre la estrategia municipal de atención con IA responsable.	Campañas oficiales con lenguaje incluyente, medios digitales accesibles.	Curiosidad y esperanza, con algo de desconfianza.	Comunicación asertiva respecto a los principios de ética y transparencia, garantizando accesibilidad en diferentes formatos.
Consideración	Evalúa si la estrategia respeta la privacidad con la proporción de respuestas confiables.	Portal web, chatbot, documentos públicos de entes administrativos.	Duda y cautela.	Explicar vacíos de conocimiento sobre la normativa que regula la IA, con protocolos de protección de datos y rendición de cuentas abiertas.
Adquisición	Accede al servicio por diversos dispositivos a través de la plataforma.	Plataformas digitales y puntos físicos habilitados.	Ansiedad por ser atendido.	Asegurar accesibilidad incluyente, tal como: personas con discapacidad o determinadas como vulnerables.
Onboarding	Registro inicial, informado sobre	Chatbot y seguimiento de	Alivio por claridad, temor	Diseñar una herramienta de IA

	derechos y supervisión humana.	funcionarios de apoyo.	residual por confidencialidad.	para la recepción de información y garantizar la supervisión humana.
Uso regular	Proporcionar la opción de consultar el caso, recibir notificaciones y medidas de protección.	Expediente digital, videollamadas seguras, SMS.	Tranquilidad si hay respuesta Frustración si se demora.	Monitoreo con indicadores públicos para reforzar la confianza en el sistema y prevenir riesgo de sesgos en el servicio.
Retención	seguimiento y validación de avances.	Tablero digital de usuario, llamadas de verificación.	Confianza si percibe apoyo constante.	Alertas personalizadas que refuercen la equidad y la no discriminación.
Recomendación	Experiencia positiva y reconocimiento de la legitimidad institucional.	Redes sociales, voz a voz, talleres comunitarios.	Orgullo y satisfacción.	Difundir testimonios comunitarios que refuercen la transparencia y legitimidad de la estrategia de uso de IA

En este sentido, teniendo en cuenta el análisis de percepción y el estudio de caso, se estableció la propuesta del plan de implementación bajo metodologías ágiles y las estrategias de evaluación y monitorio.

3.4. Plan de implementación bajo metodologías ágiles

3.4.1 Roadmap de innovación y metodología de desarrollo

A continuación se evidencia el Roadmap de innovación del desarrollo del proyecto de Propuesta para la Atención Ciudadana de la Comisaría de Familia de Sibaté,

Cundinamarca Basada en una Inteligencia Artificial, el cual incluye la mejora continua mediante retrospectivas por sprint, revisión trimestral y un ciclo de monitoreo y evaluación, el cual alimenta el backlog, conectado a un tablero de métricas y objetivos/indicadores (OKR/KPI) que miden satisfacción, acceso, calidad y capacidades, con metas como:

- +30% de satisfacción
- -40% en tiempo a primera respuesta
- ≥85% de precisión en PNL
- ≥80% del personal formado

Asimismo, la Matriz RACI presenta la inclusión del Líder de innovación, el gestor de proyectos, la experiencia del usuario (UX), el desarrollador técnico, Negocio, Datos y Gobernanza de datos y ética, lo que evidencia la gestión de riesgos basados en el Roadmap (sesgos y daños reputacionales, arquitectura improvisada, capacidades institucionales limitadas y aceptación ciudadana), mediante la asignación de responsables de mitigación, consulta ética y control de cambios en cada sprint, asegurando que se evidencie la supervisión humana, las pruebas de calidad, la formación o capacitación, el codiseño y la accesibilidad. A continuación, se presenta la tabla de matriz RACI.

Tabla 3.

Matriz RACI, Tareas y Roles

	Líder de innovación	Gestor de proyectos	UX	Dev técnico	Negocio	Datos
Gobernanza de datos y ética	A	I			C	R
Diseño de servicio y UX	A	I	R		C	
Desarrollo MVP (NLU/ chatbot)	A	I		R	C	C
Pruebas técnicas y de accesibilidad	A	I		C		C
Piloto y evaluación	A	R	C		C	C

Despliegue inicial y formación	A	C			I	
Monitoreo y Evaluación	A	I			C	R
Comunicación y pedagogía	A		C		C	
Gestión del cambio y mesa de ayuda	A	C				
Gestión de proyecto y reportes	A	R			I	I
Seguridad y privacidad	A			C		C

3.4.2 Equipo y recursos necesarios

En el anexo 1 se evidencia el listado de equipos y recursos necesarios, incluidos las responsabilidades claves y habilidades requeridas en referencia a los recursos humanos. En el caso de las tablas financieras, estas evidencian los honorarios por profesión con tarifa diaria en millones de COP, días estimados y el subtotal por rol, luego se evidencian los costos directos de apoyo (herramientas/encuestas y licencias, talleres/participación y viáticos), y por último se reporta el resumen que consolida el Total de honorarios (26,78 M) más otros costos (11,5 M) y aplica 10% de overhead y 10% de contingencia para llegar al costo total de 46,32 M.

3.5. Estrategias de evaluación y monitoreo

3.5.1 Gestión de riesgos y oportunidades

La gestión de riesgos y oportunidades se basa en un inventario de riesgos técnicos, éticos, legales, operativos y financieros, que se valoran por probabilidad e impacto para priorizarlos en una matriz P×I, que establece la guía de decisiones y recursos; para cada riesgo crítico se fijaron indicadores adelantados y umbrales de

alerta, se definieron mitigaciones preventivas, incluidos: los controles de datos y ética, las pruebas de calidad, la accesibilidad por diseño, y las cláusulas contractuales, así como los planes de contingencia, incluyeron: rollback, rutas manuales, vocería y notificación.

3.5.2 Matriz de riesgos y estrategias de mitigación

Tabla 4.

Matriz de riesgos y estrategias de mitigación

ID	Riesgo	Categoría	P	I	Nive l	Indicadores / señales	Mitigación	Contingencia	Responsable principal
R1	Sesgo algorítmico que afecte a grupos vulnerables	Ético/ Calidad	M	A	Alto	Hallazgos en pruebas, quejas ciudadanas, desbalance de datos	Comité de Gobernanza de datos y ética, revisión de sesgos por sprint, requisitos de supervisión humana	Pausar el modelo, feedback a flujo humano priorizado	Gobernanza de datos y ética / Datos
R2	Fuga o mal uso de datos personales	Legal/ Privacidad	M	A	Alto	Alertas de seguridad, incidentes de acceso	Protocolos de protección de datos y trazabilidad; mínimos privilegios	Notificación, aislamiento de sistemas, rotación de llaves, reporte	Líder técnico + Datos (protocolos definidos)
R3	Baja accesibilidad	Accesibilidad/ Equidad	M	A	Alto	Caída de NPS y satisfacción, uso bajo de canales inclusivos	Canales digitales y presenciales accesibles; pruebas con población objetivo	Refuerzo de puntos presenciales y asistencia telefónica	UX + Negocio
R4	Capacidades institucionales limitadas	Talento/Cambio	M	M	Medio	% personal formado < meta; retrabajos	Plan de capacitación progresiva; metas ≥80% personal formado	Soporte intensivo (shadowing), micro-learning	Líder de innovación + Gestor de proyecto
R5	Fallos de calidad del modelo	Técnico/Calidad	M	M	Medio	Métricas ↓ (precisión <85%), tickets por errores	Pruebas de calidad, MLOps y versionado con rollback	Reversión a versión estable; lista blanca de decisiones	Dev técnico + Datos

R6	Interoperabilidad débil con ICBF, salud, justicia	Operativo/ Interinstitucional	M	M	Medio	Retrasos por integraciones, reprocesos	Convenios y articulación intersectorial; APIs documentadas	Proceso manual temporal y colas de priorización	Gestor de proyecto
R7	Dependencia de proveedor (licencias/sopORTE)	Financiero/Técnico	M	M	Medio	SLA incumplidos, variación de costos	Estrategia multicloud/alternativas OSS; cláusulas de salida	Migración planificada a alternativa 2	Gestor de proyecto + ingeniero técnico o especialista.
R8	Resistencia ciudadana / desconfianza	Reputacional/Social	M	M	Medio	Sentimiento negativo, baja adopción	Participación y transparencia, rendición de cuentas	Ajustes públicos, vocería y pilotos focalizados	Comunicación + Negocio
R9	Cumplimiento normativo (comisarías, discapacidad)	Legal	B	A	Medio	Observaciones jurídicas	Alineación con Ley 2126 y Ley 1618, checklists	Revisión jurídica extraordinaria	Jurídico/Ética IA
R10	Ciberseguridad	Seguridad	M	A	Alto	Alertas SOC, vulnerabilidades críticas	Hardening, backups, 2FA, pruebas de penetración	Recuperación desde backups verificados	ingeniero técnico o especialista + Tecnologías de la información
R11	Datos de baja calidad	Datos/Procesos	M	M	Medio	Tasa de registros inválidos; duplicados	MADIPP/Metadat, reglas de validación	Limpieza masiva y reconciliación	Datos
R12	Desalineación territorial	Gobernanza/ Descentral.	B	M	Bajo	Brechas entre sedes y territorio	Coordinación multinivel y consejos territoriales	Ajuste operativo por municipio	Dirección + aliados territoriales

R13	Sobrecosto / desviaciones del plan	Financiero	M	M	Medio	Ejecución vs. presupuesto	Fases y pilotos; contingencia en presupuesto	Re priorización del backlog	Gestor de proyecto
R14	Sostenibilidad de M&E	Seguimiento/ Evaluación	B	M	Bajo	Tableros desactualizados	Dashboards M&E y repositorio de conocimientos	Auditoría de datos y relanzamiento de tableros	Datos + Gestor de proyecto.

Nota: semaforización por impacto; Alto impacto/Alta probabilidad (rojo), Alto impacto/Media probabilidad (naranja), Media/Media (Amarillo), Bajo/Medio (verde)

3.5.3 Métricas de éxito y KPIs de Innovación

3.5.3.1 OKRs del Proyecto

Para los OKRs del proyecto, se establecieron 4 enfoques asociados a la estrategia institucional y a los resultados de servicio a la ciudadanía:

1. Lapso 12 meses: mejorar la experiencia y el acceso a partir de la reducción del 40 % en el tiempo a primera respuesta, llevar al 60 % la proporción de atención por canal digital accesible y elevar el NPS en +30 puntos
2. Lapso 6 meses: asegurar la calidad y la responsabilidad de la IA alcanzando un valor ≥ 85 % de precisión en Procesamiento del Lenguaje Natural (PNL) y F1 $\geq 0,80$ en intenciones críticas, 0 incidentes de privacidad y Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) $\geq 99,5$ %
3. Lapso 12 meses: fortalecer capacidades institucionales formando al 80 % del personal con certificación básica en uso responsable de IA, dejando 100 % de procesos críticos con dueños, métricas y tableros M&E.
4. Lapso 12 meses: ganar eficiencia y valor público disminuyendo en 15–20 % el tiempo total de trámite, con 100 % de contratos tecnológicos que incluyan cláusulas de ética, accesibilidad y datos.

El proceso de revisión y actualización de OKRs será trimestral en comité directivo, con revisiones quincenales en los sprints del equipo para validar avances, desbloquear riesgos y recalibrar metas cuando la evidencia lo justifique.

3.5.3.2 Métricas de innovación

En referencia a las métricas de innovación, la solución se regirá con el tiempo de lanzamiento del MVP ≤ 12 semanas y ciclos de mejora cada 6–8 semanas, tasa de adopción mensual y retención de usuarios por canal, con énfasis especial para mujeres, personas mayores y población con discapacidad, la satisfacción/CSAT $\geq 4,3/5$ para las funcionalidades nuevas y NPS por reléase, donde el “*porcentaje de ingresos de nuevos productos*” se define como ahorros/evitados atribuibles y recursos captados (subvenciones/cofinanciación), así como el porcentaje de servicios nuevos utilizados por la ciudadanía, el porcentaje de empleados involucrados en innovación y el porcentaje de casos resueltos se reflejan en el contacto con apoyo de IA asistida.

3.5.4 Estrategia de comunicación y aceptación ciudadana

La estrategia de comunicación se basa en los principios de lenguaje claro, la accesibilidad, la participación, así como en la rendición de cuentas, incluidas la supervisión humana en lo referente al uso de la IA y las tareas de privacidad, derechos y sesgos (Figura 7).

Figura 7.

Estrategia de comunicación



Donde los objetivos de la comunicación se basan en exponer el conocimiento acerca de la estrategia sobre el uso de la IA responsable, haciendo énfasis en la supervisión humana, efectuar programas de capacitación al 80% del personal sobre el uso de lineamientos y plantillas, así como el promover la participación ciudadana y de entidades como; ICBF, Salud, Policía, MinJusticia en pruebas pilotos y de mejora continua.

Dentro de los mensajes clave por audiencia y canales de comunicación se presentan;

Tabla 5.

Mensajes según audiencia y canales de comunicación

A) Mensajes/Audiencia

Audiencia	Mensaje de comunicación
Ciudadanía	<i>“La aplicación de la estrategia de atención ciudadana basado en la IA mejora los canales accesibles para orientación y protección, con privacidad y acompañamiento humano”</i>
Medios	<i>“Rendición de cuentas con indicadores de servicio, ética y accesibilidad; pilotos controlados antes de escalar.”</i>
ICBF, Sector Salud, PNC, Defensoría.	<i>“La estrategia de atención ciudadana basado en la IA permite la Interoperabilidad gradual, convenios, rutas definidas y tableros de seguimiento compartidos.”</i>

Comisario(a)	<i>“La estrategia de atención ciudadana basado en la IA mejora los tiempos y la transparencia con control de riesgos y métricas públicas”</i>
Funcionarios	<i>“La IA responsable es una herramienta asistida con supervisión humana, por lo que se establecerán programas de capacitación, protocolos claros y mesa de ayuda.”</i>
B) Canales	
Internos	Reuniones de arranque y “townhalls”, intranet/Drive, boletines quincenales, grupos de WhatsApp/Teams, carteleras, microcápsulas en video, manuales y FAQs impresos.
Externos	Redes institucionales, Redes sociales, afiches en puntos de atención, jornadas comunitarias, líneas telefónicas, talleres con enfoque diferencial, videos cortos y guías en lectura fácil.

Para las métricas de efectividad del proyecto en funcionamiento, después de lo evidenciado en la prueba piloto se establecieron indicadores medibles, dentro de los cuales se encuentran: el alcance, la capacitación, la percepción, la ética y seguridad, la eficiencia, engagement externo, tal como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6.

Métricas de efectividad.

Indicador	Métrica
Alcance	% funcionarios alcanzados, asistencia a talleres.
Capacitación	% personal certificado, % atenciones por canales accesibles
Percepción	satisfacción de funcionarios, confianza ciudadana
Ética y seguridad	incidentes de privacidad, cumplimiento de SLA.
Eficiencia	Variación de tiempo a primera respuesta y resolución en primer contacto.
Engagement externo	# aliados en convenios-comités, asistencia a jornadas, alcance en medios/redes.

3.5.5 Cultura de innovación, estrategias de replicabilidad y mejora continua

La cultura de innovación se fundamenta en valores y comportamientos que fomentan la innovación, dentro de los cuales se perciben:

Tabla 7.

Valor y comportamiento

Valor	Comportamientos observables	Actividades
Personas primero	Co diseño con usuarios, test de accesibilidad	Focus group mensual
Evidencia	KRs visibles, tableros M&E	Revisión de métricas quincenal
Ética	Lista de chequeo de sesgos/privacidad	Comité ético trimestral
Colaboración	Pares TI-Negocio-Jurídico	Demo/Showcase por sprint

De tal forma, para evaluar la prueba en curso se establecen las siguientes métricas para evaluar la cultura de innovación, tales como:

- Participación: % de funcionarios que proponen ideas o participan en la prueba piloto, Número ideas/100 funcionarios.
- Impacto en servicio: variación del tiempo a primera respuesta, % resolución en primer contacto, % casos atendidos.
- Eficiencia interna: Número de tareas automatizadas asistidas por IA, reprocesos evitados.

En caso de resistencia al cambio se establecen estrategias según el dominio o dimensión se prevé la aplicación de estrategias según nivel:

- Cognitivo: guías breves, demostración práctica.
- Emocional: Refuerzo en el mensaje de comunicación al usuario, videos informativos por parte de funcionarios.
- Normativa: Tutorías o acompañamiento jurídico ético y establecimiento de mejora en el protocolo de accesibilidad y datos.

4 Discusiones

La implementación del chatbot ComiBot representa un avance significativo en la modernización de los canales de atención ciudadana, el cual permite mejorar el acceso a la información institucional, facilitando la orientación sobre servicios, programas y rutas de atención de manera ágil y sin intermediarios. Al automatizar las consultas más frecuentes, se logra una reducción considerable de las visitas presenciales, optimizando así el tiempo y los recursos del personal encargado de la atención al público.

Otro de los evidenciados es la disponibilidad continua del servicio, ya que el chatbot ofrece atención inmediata y permanente durante las 24 horas del día, los siete días de la semana, lo que garantiza que cualquier ciudadano pueda recibir acompañamiento y orientación oportuna, incluso fuera del horario laboral.

Asimismo, el sistema contribuye al fortalecimiento de las estrategias de prevención de la violencia intrafamiliar, al incorporar mensajes educativos, información sobre rutas de atención y acceso directo a líneas de emergencia. La herramienta se ajusta a los principios de accesibilidad, confidencialidad y legalidad la cual se rige por un marco normativo, que se fundamenta en la: Ley 1098 de 2006, Código de la Infancia y la Adolescencia, Ley 294 de 1996, modificada por la Ley 575 de 2000: Regula las medidas de protección frente a situaciones de violencia intrafamiliar, Ley 1257 de 2008 y el documento CONPES 3920 de 2018, el cual promueve la transformación digital del Estado, impulsando el uso de TIC para mejorar la gestión pública, la eficiencia institucional y la atención al ciudadano, constituyendo de esta forma una sólida para futuras integraciones con sistemas de citas, seguimiento de casos o atención virtual.

Por último, se integra al marco normativo regulatorio la Ley 2502 de 2025 mediante la cual se penaliza el fraude de identidad con IA y el Proyecto de Ley 43 de 2025 que tiende a establecer un marco ético y de gestión de riesgos para regular el uso de la IA (Senado de Colombia, 2025; Congreso de la Republica de Colombia, 2025).

De forma similar, a lo implementado por Gómez et al., (2018), en la Comisaría de Ciudad Bolívar, en Bogotá D.C., se implementó una estrategia de innovación al modelo de atención, basada en enfoques de derecho, género y diferencial, que buscó fortalecer la gestión mediante el uso de herramientas tecnológicas y principios de gerencia social y de lo reportado por Hidalgo, (2018) en la Casa de la Justicia del municipio de Dosquebradas (Risaralda) con el establecimiento de la estrategia de una plataforma

virtual para la atención de casos de violencia intrafamiliar, vinculando directamente a la Comisaría de Familia como parte del sistema de acceso a la justicia comunitaria.

5 Conclusiones y recomendaciones

En referencia a la estrategia de atención ciudadana basado en la IA sobre la adopción de la IA se establece bajo un marco único y coherente, donde el diagnóstico de diferencias en gobernanza, talento, datos e infraestructura, procesos y accesibilidad permite establecer un plan de acción priorizado con responsables, plazos e indicadores que orientan las decisiones y los recursos, al tiempo que establece un sistema de monitoreo y evaluación de mejora continua que permite aprender de cada ciclo y rendir cuentas con transparencia; de este modo, la estrategia de adopción de la IA organiza las capacidades institucionales, estandariza lineamientos éticos y de accesibilidad, así como articula las pruebas piloto y escalamiento en el plan para lograr reducciones reales en tiempos de respuesta, mayor calidad y confianza ciudadana.

El proyecto sienta bases técnicas y culturales para innovar de forma responsable, desde la gestión de datos y la supervisión humana hasta la participación ciudadana, estableciendo una ruta de transformación de mediano plazo que es fiscalmente prudente, replicable en otros servicios municipales y capaz de consolidar un modelo de canal accesible, medible y escalable que fortalece la legitimidad institucional y el ejercicio efectivo de derechos.

Dentro de las recomendaciones se sugiere formalizar un gobierno de datos y ética con RACI, publicar tableros M&E y resultados de pruebas, así como es relevante el asegurar la interoperabilidad y coordinación interinstitucional desde el inicio de la fase de implementación (convenios, APIs documentadas, rutas de caso), con canales accesibles (lectura fácil, LSC, TTS), así como la inclusión de las opciones presenciales para casos complejos.

Para fortalecer la implementación y el impacto de ComiBot, se recomienda la capacitación continua del personal encargado en el uso de la herramienta, garantizando una atención híbrida que combine lo virtual con la interacción presencial, manteniendo coherencia y calidad en los mensajes emitidos. También se recomienda actualizar de forma periódica la base de datos de contactos y las líneas de emergencia, asegurando que la información disponible sea siempre confiable y actual.

A largo plazo, se prevé que Sibaté logre consolidar un servicio de atención omnicanal, confiable y accesible, en el cual el uso de la IA prioriza y orienta con transparencia, mediante la supervisión humana, la cual brinda la garantía de promover la justicia, equidad y trato digno.

Referencias

- Alcaldía de Sibaté. (2025). <https://sibate-cundinamarca.gov.co/NuestraAlcaldia/Paginas/Directorio-de-Dependencias.aspx>
- Congreso de Colombia. (2021). *Ley 2126 DE 2021*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=168066>
- Congreso de la República de Colombia. (Febrero de 27 de 2013). *Ley 1618 de 2013. Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Diario Oficial No. 48.717*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=52081>
- Congreso de la Republica de Colombia. (28 de julio de 2025). *Ley 2502 de 2025*.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?dt=S&i=188454>
- Flores-Heredia, G. (2024). La inteligencia artificial para enfrentar el limitado acceso a la justicia de las madres vulnerables durante el proceso judicial por pensión de alimentos en el Juzgado de Paz Letrado de Carabayllo. *Pontificia Universidad Católica del Perú*.
- Forero, J. J., & Bermúdez, M. M. (2018). Sistematización de la Experiencia de Trabajo Social en el Proceso de Práctica Profesional de la Comisaría de Familia del Municipio de Sibaté Cundinamarca. *Corporación Universitaria Minuto de Dios*.
- Gómez, G. E., Riaño Estupiñan, L. A., & Sierra Linares, N. E. (2018). Propuesta de innovación al modelo de atención de la violencia intrafamiliar en la comisaría de familia de Ciudad Bolívar desde una mirada de la gerencia social. *Corporación Universitaria Minuto de Dios*.
- Hidalgo, Á. J. (2018). Plataforma virtual para la atención de la violencia intrafamiliar en la Casa de la Justicia del Municipio de Dosquebradas. *Universidad Libre Seccional de Pereira*.
- López-Sarmiento, J. J. (2023). Violencia intrafamiliar de género y la barrera de acceso a la justicia familiar en las comisarias de familia. *Universidad Católica de Colombia*.

- Macha, K. B. (2025). Integrating AI, ML, and RPA for end-to-end digital transformation in healthcare. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 25(1), 2116-2129.
<https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.25.1.0264>
- Ministerio de Justicia y del Derecho. (2019). *Protocolo de Atención Inclusiva en el Acceso a la Justicia para Personas con Discapacidad*.
[https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/tejiendo-justicia/Documents/publicaciones/discapacidad/Protocolo%20de%20Atencio%CC%81n%20Personas%20con%20Discapacidad%20\(2\).pdf](https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/tejiendo-justicia/Documents/publicaciones/discapacidad/Protocolo%20de%20Atencio%CC%81n%20Personas%20con%20Discapacidad%20(2).pdf)
- Ministerio de Justicia y Derecho. (2025). *Comisaria de Familia*. chrome-extension://efaidnbmninnibpcajpcgclefindmkaj/<https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/conexion-justicia/Documents/otros/Preguntas-y-Respuestas-sobre-Comisarias-de-Familia-%20para-Autoridades-Territoriales.pdf>
- Romero-Montes, L. M. (2020). La atención en comisarías de familia en casos de violencia de género y el impacto en la garantía del derecho de acceso a la justicia: un análisis interdisciplinario desde la perspectiva de género . *Universidad Nacional de Colombia*.
- Rosales-Meneses, W. A. (2024). La inteligencia artificial como herramienta de prevención y erradicación de la violencia familiar a partir del derecho español. *Universidad Nacional de Huancavelica*.
- Sarker, M. N., Wu, M., & Hossin, M. A. (2018). Smart governance through bigdata: Digital transformation of public agencies. *In 2018 international conference on artificial intelligence and big data (ICAIBD)* , 62-70.
<https://doi.org/10.1109/ICAIBD.2018.8396168>
- Senado de Colombia. (2025). *Proyecto de Ley 043 de 2025*.
<https://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/textos-radicados-senado/p-ley-2025-2026/3569-proyecto-de-ley-043-de-2025>

ANEXOS

Anexo 1.

Equipo y recursos necesarios

Rol	Tarifa/día (Millones)	Días	Honorarios (Millones)
Líder de estrategia (senior)	0,295	17	5,0165
Gerente de proyecto (PM)	0,369	22	8,115
Especialista en datos/gobernanza	0,295	14	4,1313
Jurídico/ética de IA	0,369	8	2,9509
Accesibilidad e inclusión	0,221	7	1,5492
Investigación social / UX pública	0,221	14	3,0985
Asistente analista (junior)	0,148	13	1,9181

Recursos Tecnológicos y de infraestructura

Tipo	Recurso/Elemento	Descripción
Plataforma conversacional	PNL + orquestación	Alineado al ecosistema público
Integraciones	Web, WhatsApp, Telegram	Integrador externo si aplica
Arquitectura	Pruebas de calidad, controles de aprendizaje en producción	MLOps, versionado de modelos
Analítica	Dashboards M&E, repositorio de conocimiento, analítica	MADIPP-MetadataPlus

Espacio físico	Laboratorio de innovación y sala de observación	Con ciudadanía/servidores
-----------------------	---	---------------------------

Costos directos del estudio

Concepto	Monto (M)
Herramientas (encuestas/licencias)	4
Talleres/participación (7-8)	5
Viáticos/desplazamientos	2,5

Resumen financiero del estudio

Item	COP (M)
Total, honorarios	26,78
Otros costos	11,5
Overhead 10%	3,83
Contingencia 10%	4,21
TOTAL, ESTUDIO	46,32

Anexo 2.

Diagrama de Gantt y cronograma de actividades

