



Acreditada
en Alta Calidad
Res. n° 023654 del Mineducación.
10/12/21, vigencia 10/12/27



**EL ROL TRANSFORMADOR DEL SERVIDOR PÚBLICO INNOVADOR DE LA
POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA EN EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS
HÍBRIDAS 4.0 Y SU CONTRIBUCIÓN AL CUMPLIMIENTO DE LOS ODS COMO
IMPULSORES DE LA SATISFACCIÓN CIUDADANA**

MARÍA ANGÉLICA QUINTERO ROJAS

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
Magister en Gobierno y Gestión Pública

DIRECTOR:

EDINSON BOHÓRQUEZ PIRAQUIVE

MODALIDAD:

INNOVACIÓN ORGANIZACIONAL

“BUSINESS CASE”

Universidad EAN
Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias económicas
Programa: Maestría en Gobierno y Gestión Pública
Bogotá, Colombia
6 de octubre de 2025

Resumen ejecutivo

La presente investigación aborda el rol transformador del servidor público innovador de la Policía Nacional de Colombia en la transición hacia competencias híbridas 4.0, enfocadas en potenciar habilidades blandas y duras para mejorar la percepción y satisfacción ciudadana. Partiendo de la necesidad de fortalecer capacidades institucionales mediante la innovación, tecnología y comunicación efectiva, en coherencia con los retos de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se busca generar mayor confianza, legitimidad y colaboración interinstitucional.

El estudio incluye un análisis detallado del contexto social, las expectativas ciudadanas y un diagnóstico institucional sobre los desafíos en la percepción pública, incorporando los ODS 4, 8, 16 y 17 como ejes estratégicos de innovación y alianza colaborativa. Se diseña un plan de formación innovador, soportado por una plataforma digital prototipo que facilita la capacitación en competencias híbridas 4.0 y promueve la comunicación bidireccional y la retroalimentación constante entre la Policía y la comunidad.

Como resultados clave, se proyecta potenciar un servidor público policial más empático, tecnológico y creativo, con impacto directo en la mejora de la relación Policía-ciudadanía. Se espera fortalecer canales de participación, transparencia y co-creación de políticas de seguridad que contribuyan a la reducción de vulnerabilidades sociales y a la construcción de una convivencia armónica. Este proyecto genera valor público al consolidar una institución más legítima, confiable y alineada con estándares internacionales de gobernanza y desarrollo sostenible.

Contenido

Resumen ejecutivo	2
Objetivos del proyecto	6
<i>Objetivo General</i>	6
<i>Objetivos Específicos</i>	6
1. Contexto del desafío de innovación.....	7
1.1 <i>Contexto territorial</i>	8
<i>Antecedentes del problema</i>	8
1.2 <i>Entendimiento de las necesidades del área y/o unidad de negocio</i>	9
1.3 <i>Mapa de empatía del cliente/usuario</i>	10
1.4 <i>Definición del problema utilizando "How Might We" (HMW):</i>	10
2. Solución Innovadora.....	12
2.1 <i>Descripción de la solución Storyboard</i>	14
2.2 <i>Prototipo conceptual</i>	14
2.3 <i>Propuesta Experiencia del Usuario (Journey map):</i>	16
3 Análisis de mercado y competencia	16
3.1 <i>Análisis de competidores y entorno de mercado</i>	17
4. Modelo de negocio innovador	24
4.1 <i>Canvas de modelo de negocio</i>	24
4.2 <i>Propuesta de valor canvas</i>	24
.....	25
4.3 <i>Estrategia de plataforma o ecosistema</i>	26
5.1 <i>Roadmap de innovación y metodología de desarrollo</i>	27
6. Análisis Financiero y de Impacto	29
6.1 <i>Proyecciones financieras y ROI de innovación</i>	29
6.2 <i>Impacto social y ambiental</i>	33
6.3 <i>Impacto social y ambiental</i>	34
7. Gestión de riesgos y oportunidades	35
7.1 <i>Matriz de riesgos y estrategias de mitigación</i>	35

<i>7.2 Oportunidades Clave (Media probabilidad – Alto impacto): capacitación digital 4.0, fortalecimiento del MIPG.....</i>	<i>35</i>
8. Métricas de éxito y KPIs de Innovación.....	37
8.1. OKRs (Objectives and Key Results) del Proyecto.....	37
8.2. Métricas de innovación (ej. tasa de adopción, NPS).....	38
9. Plan de gestión del cambio y adopción.....	40
9.1 Cultura de innovación y mejora continua.....	42
10. Conclusiones.....	43
10.1 Recomendaciones.....	43
10.2 Resumen de puntos clave.....	43
10.3 Visión a largo plazo.....	43
10.4 Potencial de transformación.....	44
Referencias Bibliográficas.....	45

Lista de Figuras

Figura 1. Matriz FODA/FADO.....	9
Figura 2. Mapa de Empatía.....	10
Figura 3. How Might We" (HMW)	11
Figura 4. Valor público generado	13
Figura 5. Prototipo Interfaz Classroom.....	14
Figura 6. Storyboard – Problemática	15
Figura 7. Journey Map	16
Figura 8. Análisis comparativo y matriz estratégica.....	18
Figura 9. Imagen de la encuesta realizada a las partes interesadas del proyecto.....	21
Figura 10. Resultados de la encuesta realizada a las partes interesadas	22
Figura 11. Canvas de modelo de negocio	24
Figura 12. Propuesta de valor del proyecto	25
Figura 13. Plataforma digital_ Competencias híbridas 4.0.....	26
Figura 14. Roadmap de innovación	27
Figura 15. Identificación de los principales stakeholders afectados.....	33
Figura 16. Matriz visual de riesgos (probabilidad vs impacto)	35
Figura 17. Métricas de éxito y KPIs de Innovación.....	36
Figura 18. Métricas de innovación.....	38
Figura 19. Métricas de innovación 2.....	39
Figura 20. Plan de gestión del cambio y adopción para la implementación.....	41
Figura 21. Infografía Cultura de innovación y mejora continua.....	42

Lista de Tablas

Tabla 1. Componente “Conecta al Servidor Público Innovador 4.0”	12
Tabla 2. Competidores Vs Policía Nacional Innovadora.....	20
Tabla 3. Fases del proyecto.....	28
Tabla 4. Proyecciones Financieras del Proyecto.....	29
Tabla 5. Proyección de ingresos / Ahorros	30
Tabla 6. Costos operativos proyectados.....	31
Tabla 7. Flujo de caja proyectado (3 años).....	31
Tabla 8. OKRs (Objectives and Key Results) del proyecto.....	37
Tabla 9. Síntesis General de Nivel de Avance.....	40

Objetivos del proyecto

Objetivo General

Mejorar la percepción y satisfacción ciudadana frente a la Policía Nacional de Colombia, fortaleciendo el rol transformador del servidor público innovador 4.0 mediante el desarrollo de competencias híbridas que integren la innovación, la tecnología y la comunicación efectiva, en coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, promoviendo la confianza, la legitimidad institucional y la colaboración interinstitucional.

Objetivos Específicos

- Analizar el contexto social y las percepciones ciudadanas respecto a los servicios prestados por la Policía Nacional de Colombia, identificando necesidades y expectativas con enfoque en la seguridad y confianza pública.
- Diagnosticar las áreas de formación y actuación de la Policía Nacional, evaluando brechas en competencias blandas, duras e híbridas que impactan en la percepción y satisfacción ciudadana.
- Integrar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 4, 8, 16 y 17) como marco orientador para la innovación en formación policial, promoviendo alianzas interinstitucionales que fortalezcan la colaboración y la reducción de vulnerabilidades sociales.
- Diseñar un plan de formación innovador que, a través de la comunicación bidireccional entre la Policía Nacional de Colombia y la ciudadanía, y mediante procesos de retroalimentación continua, integre el desarrollo de habilidades híbridas como eje de transformación institucional. Este plan incorporará un prototipo de interfaz digital orientado a fortalecer la interacción colaborativa, promover la transparencia, la confianza mutua y la participación ciudadana en la construcción de políticas de seguridad, en coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

1. Contexto del desafío de innovación

La Policía Nacional de Colombia se encuentra inmersa en un proceso de transformación social, institucional y tecnológica que exige fortalecer su legitimidad, mejorar la satisfacción ciudadana y garantizar una seguridad pública basada en la calidad humana y técnica. En este escenario, la innovación se convierte en un eje estratégico para la modernización institucional y la alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente los ODS 4 - educación de calidad-, 8 -trabajo decente e innovación-, 16 -paz, justicia e instituciones sólidas- y 17 -alianzas para lograr objetivos- (Policía Nacional de Colombia , 2022)

Diversos factores configuran el ecosistema de innovación policial, entre los cuales destacan: Confianza y legitimidad social.

La ciudadanía demanda servicios policiales cercanos, empáticos y respetuosos de los derechos humanos. Las habilidades blandas comunicación asertiva, liderazgo y resolución de conflictos son determinantes en la percepción ciudadana. (Dávila-Jiménez, 2025)

La formación policial debe responder a nuevos contextos: cibercrimitos, urbanización acelerada y problemáticas sociales. Iniciativas como el Innova ECSAN Lab. evidencian la necesidad de metodologías flexibles y competencias técnicas innovadoras . (Barón L. , 2022)

Avances tecnológicos. La digitalización, el análisis de datos y las plataformas de comunicación ciudadana son fundamentales para la transparencia y la eficiencia institucional (Santofimio J. , 2024)

La Agenda 2030 promueve la cooperación interinstitucional y la innovación pública como base para instituciones sólidas y sostenibles. (PNUD, 2020)

La solución de innovación planteada consiste en el diseño de una interfaz digital de formación que integre módulos de capacitación en habilidades blandas y duras (híbridas) para el servidor público 4.0. Este modelo busca fortalecer las competencias humanas y técnicas del personal policial, promover la confianza ciudadana, mejorar la relación con la comunidad mediante comunicación bidireccional y consolidar la alineación institucional con los ODS (Policía Nacional de Colombia , 2022).

Este contexto social y organizacional nos lleva a plantear la necesidad urgente de fortalecer las capacidades del servidor público innovador en la Policía Nacional de Colombia. Por tanto, el presente proyecto se enfoca en el desarrollo de competencias híbridas 4.0,

entendidas como la combinación de habilidades técnicas y socioemocionales, que permitan no solo mejorar la eficiencia operativa, sino también transformar la percepción ciudadana respecto a la institución, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

1.1 Contexto territorial

El desafío de innovación se desarrolla en el contexto colombiano, caracterizado por la diversidad territorial, cultural y social, lo que exige adaptar las estrategias policiales a las particularidades de cada región (Policía Nacional de Colombia , 2022).

Las zonas urbanas enfrentan altos índices de conflictividad y desconfianza institucional, mientras que los entornos rurales presentan limitaciones tecnológicas y de acceso a servicios públicos (Dávila-Jiménez, 2025).

En este escenario, el fortalecimiento de las competencias híbridas del personal policial busca cerrar brechas territoriales mediante herramientas digitales que faciliten la formación continua, la comunicación con las comunidades y la articulación con autoridades locales. De esta manera, se promueve una innovación territorialmente

inclusiva, orientada a la seguridad humana y al desarrollo sostenible (Barón L. , 2022)

Antecedentes del problema

La institución policial ha enfrentado históricamente desafíos de legitimidad y confianza ciudadana, derivados de prácticas tradicionales de formación y de limitadas capacidades tecnológicas. Estos factores han generado percepciones de distancia entre la ciudadanía y la fuerza pública, afectando la cooperación comunitaria y la efectividad del servicio policial (Policía Nacional de Colombia , 2022).

La aparición de nuevas amenazas —ciberdelitos, desinformación, urbanización acelerada— evidencia la necesidad de modernizar la formación institucional. La implementación de estrategias como “Innova ECSAN Lab.” demuestra la efectividad de integrar innovación, investigación y desarrollo en la capacitación del personal (Barón L. , 2022).

Asimismo, la transformación digital y la orientación de la Agenda 2030 han impulsado la creación de modelos policiales basados en datos, transparencia y colaboración, reafirmando la

importancia de la innovación como pilar de gobernanza pública (Santofimio J. , 2024), (PNUD, 2020).

Figura 1. Matriz FODA/FADO



Nota. Figura elaborada con Canva (2025). La figura muestra una matriz DOFA (también conocida como FODA), utilizada para analizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que enfrenta el servidor público de la Policía Nacional en el contexto de su proceso de innovación institucional.

La matriz de la Figura 1 muestra que la clave está en transformar las debilidades en oportunidades mediante innovación digital, alianzas estratégicas y formación en competencias, mientras que las fortalezas deben usarse para gestionar riesgos y blindar la continuidad institucional frente a amenazas externas.

1.2 Entendimiento de las necesidades del área y/o unidad de negocio

El diagnóstico interno identifica debilidades en la formación tradicional, limitada actualización tecnológica y ausencia de plataformas que integren retroalimentación ciudadana. La estructura organizacional muestra dependencia de modelos presenciales y escasa articulación con los procesos de evaluación de desempeño (Policía Nacional de Colombia , 2022). Frente a ello, la propuesta innovadora introduce un modelo formativo digital con enfoque 4.0 que potencia tanto las habilidades blandas (empatía, comunicación, liderazgo) como las habilidades duras (uso de TIC, análisis de datos, protocolos de seguridad) (Dávila-Jiménez, 2025). Esta estrategia se apoya en una interfaz digital interactiva que permite seguimiento en tiempo real y

comunicación bidireccional con la ciudadanía, fortaleciendo la transparencia y la confianza institucional (Santofimio J. , 2024).

1.3 Mapa de empatía del cliente/usuario

Figura 2. Mapa de Empatía



Nota. Figura elaborada con Canva (2025). La figura muestra el mapa de empatía elaborado para comprender integralmente a la policía nacional desde diferentes perspectivas de interacción social.

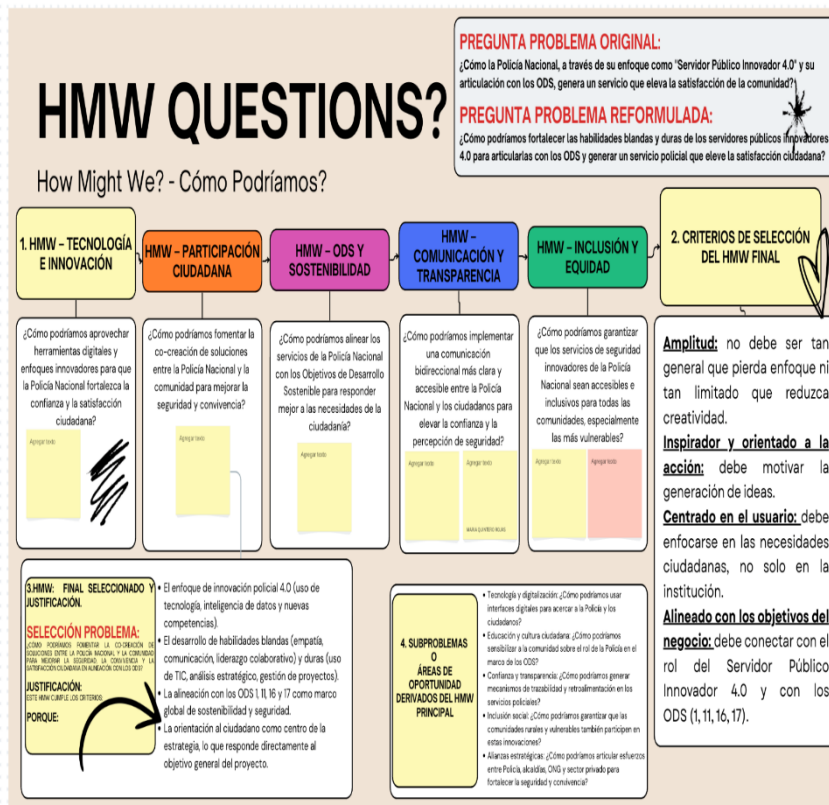
La Figura 2 que muestra el mapa de empatía, evidencia una comunidad con expectativas de seguridad innovadora y proactiva, que percibe avances visibles, pero aún enfrenta dolores de confianza, legitimidad y adaptación tecnológica, lo que exige innovación sostenible, medición objetiva y alianzas estratégicas.

1.4. Definición del problema utilizando "How Might We" (HMW):

El desafío How Might We (HMW) busca responder cómo la Policía Nacional de Colombia puede aprovechar herramientas digitales y enfoques innovadores para que su servidor público fortalezca su rol transformador mediante el desarrollo de competencias híbridas 4.0 blandas y duras, alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y orientadas a la satisfacción ciudadana.

Este reto integra cinco ejes estratégicos: la tecnología e innovación para impulsar la gestión del conocimiento; la participación ciudadana para fomentar la co-creación y la legitimidad institucional; la sostenibilidad y los ODS como marco de acción ética y social; la comunicación y transparencia para fortalecer la confianza pública; y la inclusión y equidad para garantizar oportunidades de desarrollo digital accesibles. En conjunto, el enfoque HMW permite un abordaje integral, centrado en el usuario y alineado con el modelo del Servidor Público Innovador 4.0, promoviendo una transformación institucional creativa y sostenible.

Figura 3. How Might We" (HMW)



Nota. Figura elaborada con Canva (2025). La Figura presenta un tablero para la metodología HMW (How Might We? – ¿Cómo podríamos?), orientado a reformular problemáticas relacionadas con el rol del “Servidor Público Innovador 4.0” en la Policía Nacional y su articulación con los ODS.

La Policía Nacional de Colombia enfrenta el reto de consolidar un modelo de Servidor Público Innovador 4.0 capaz de integrar competencias tecnológicas (duras) y socioemocionales (blandas) para responder eficazmente a las necesidades ciudadanas, generar valor público, cumplir los ODS y fortalecer la confianza institucional.

El enfoque “How Might We” como se muestra en la Figura 3 permite traducir este desafío en oportunidades concretas de innovación colaborativa, digital y sostenible y promueve la reflexión colectiva y estructurada como base para transformar la gestión y el servicio institucional bajo principios de equidad, transparencia y sostenibilidad.

2. Solución Innovadora

La estrategia de solución innovadora es un proyecto combina tres ejes estratégicos:

Transformación digital: mediante una interfaz intuitiva que centraliza canales de comunicación, retroalimentación ciudadana, gestión de proyectos y capacitación interna.

Desarrollo de habilidades híbridas 4.0: Al incorporar módulos de formación de competencias híbridas blandas (empatía, comunicación, liderazgo colaborativo) y duras (uso de TIC, gestión de datos, innovación pública), para fortalecer la cultura organizacional en la satisfacción del cliente interno y externo, como componente transversal en la comunicación efectiva

Gobernanza colaborativa: donde la comunidad y la Policía co-crean soluciones locales de seguridad y convivencia con enfoque de innovación social.

Tabla 1. Componente “Conecta al Servidor Público Innovador 4.0”

INTERFAZ DIGITAL	PLAN DE ACCIÓN INNOVADOR
Chat y buzón ciudadano	Diagnóstico participativo
Mapa colaborativo (problemas–soluciones)	Diseño y prueba del prototipo
Panel de transparencia (tiempo real)	Estrategia de comunicación
Co–creación comunidad–Policía	Formación continua
Módulo de aprendizaje (competencias Híbridas 4.0)	Cultura organizacional
	Evaluación de impacto (ODS / satisfacción ciudadana)

Nota. Elaboración propia (2025). La tabla 1 muestra la integración entre los componentes digitales del ecosistema “Conecta al Servidor Público Innovador 4.0” y el correspondiente plan de acción innovador para la Policía Nacional.

La Tabla 1 muestra como a través de la vinculación de herramientas tecnológicas como el chat ciudadano, el mapa colaborativo, el panel de transparencia y el módulo de aprendizaje, se establecen etapas articuladas de diagnóstico, diseño de soluciones, comunicación institucional, formación continua y promoción de cultura organizacional. Cada interfaz está alineada con acciones clave para fortalecer la participación social, la innovación técnica y la evaluación de impacto, especialmente en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la satisfacción

ciudadana. La tabla resume cómo la transformación digital se convierte en el motor para implementar estrategias participativas, transparentes y orientadas a la mejora institucional.

Figura 4. Valor público generado

<p>Transparencia institucional:</p> <p>Acceso abierto a información sobre la gestión policial.</p>	<p>Confianza y legitimidad:</p> <p>Canales efectivos de escucha y respuesta ciudadana</p>	<p>Participación activa:</p> <p>Comunidades empoderadas en la construcción de políticas de seguridad.</p>	<p>Transformación organizacional:</p> <p>Servidores públicos más empáticos, tecnológicos e innovadores.</p>	<p>Integración con los ODS:</p> <p>Contribución directa a los objetivos 4,8,16 y 17.</p>
---	--	--	--	---

Nota. Elaboración propia (2025). presenta cinco pilares estratégicos que sustentan la transformación del servidor público innovador en la Policía Nacional.

La Figura 4 muestra el valor público generado con el proyecto en donde el primer cuadro enfatiza la transparencia institucional, asegurando acceso libre y claro a la información sobre la gestión policial para potenciar la confianza social. El segundo resalta la necesidad de construir canales efectivos de escucha y respuesta ciudadana, consolidando la legitimidad institucional mediante el diálogo. En tercer lugar, se promueve la participación activa de las comunidades, empoderando a los ciudadanos en el diseño de políticas de seguridad colaborativas. El cuarto pilar propicia la transformación organizacional, desarrollando servidores públicos empáticos, tecnológicamente preparados e innovadores. Finalmente, la integración con los Objetivos de Desarrollo Sostenible garantiza una contribución directa en áreas prioritarias como educación, trabajo decente, paz y alianzas institucionales, fortaleciendo el valor público y la sostenibilidad del modelo policial.

La plataforma concebida en el proyecto tiene como propósito fundamental ser un espacio integral de formación para la Policía Nacional de Colombia, orientada al desarrollo de competencias híbridas que incluyen tanto habilidades blandas (como la comunicación asertiva, liderazgo y empatía) como duras (uso de tecnologías, análisis de datos y protocolos de seguridad). Su objetivo no es únicamente capacitar, sino también fortalecer la comunicación bidireccional y la interacción directa con la ciudadanía mediante herramientas digitales, promoviendo así la transparencia, la participación ciudadana y la confianza institucional. Este componente digital se enmarca en una estrategia más amplia que busca no solo mejorar las capacidades internas del personal policial, sino también transformar progresivamente la percepción de la comunidad sobre la institución.

La Figura 5 muestra el componente de solución, la Interfaz Digital Interactiva, el cual tiene como propósito Fortalecer la comunicación efectiva, transparencia e innovación entre la Policía Nacional y la satisfacción comunitaria. Se presenta una problemática central, donde la situación refleja un déficit en el reconocimiento ciudadano hacia la autoridad policial, particularmente para este caso en el cumplimiento de normas básicas de convivencia (ejemplo: cultura vial). El policía de tránsito, al no ser atendido, reacciona con frustración, lo cual evidencia una brecha entre la función institucional y la percepción ciudadana.



Figura 6. Storyboard – Problemática

Nota. Figura elaborada con CHATGPY (2025). La figura utiliza un formato de cómic para ilustrar la importancia de las habilidades blandas y duras en el ejercicio de la autoridad policial y la comunicación efectiva con la comunidad.

Como se observa en la Figura 6 el problema real no es la ausencia de autoridad formal, sino la carencia de herramientas híbridas que permitan una comunicación efectiva y bidireccional con la comunidad. La propuesta de capacitación y transformación hacia un Servidor Público Innovador 4.0, se constituye como una de las vías, para reducir la brecha de legitimidad, aumentar la confianza ciudadana y fortalecer la cultura de corresponsabilidad en la seguridad y la convivencia.

El propósito del aplicativo en este proyecto es ser una plataforma digital de formación y comunicación entre la Policía Nacional y la ciudadanía, no un sistema de gestión de trámites ciudadanos ni administrativos. Por tanto, no se enfoca en automatizar procesos o reducir trámites ciudadanos formales.

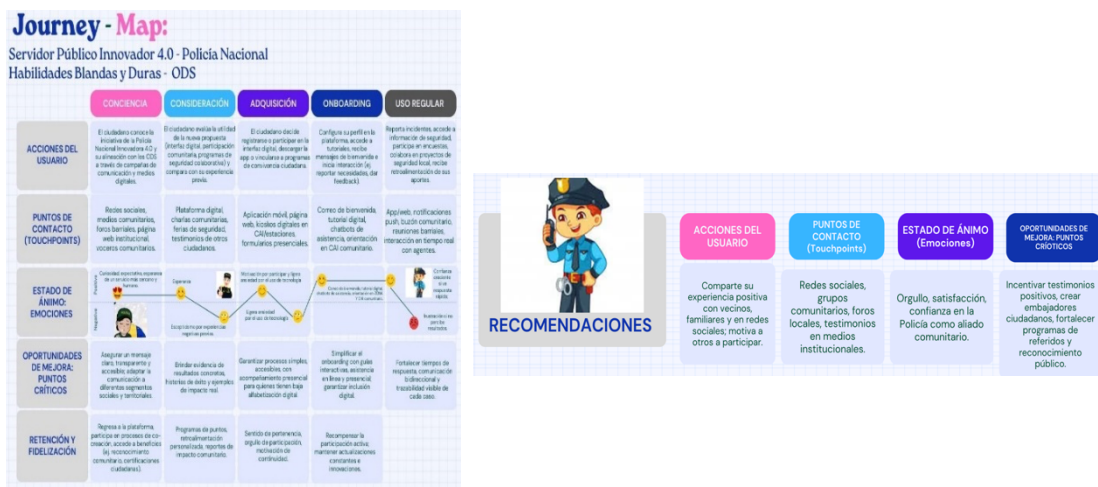
En cambio, la automatización comprende procesos internos de formación, como la programación y seguimiento del avance en el desarrollo de competencias híbridas 4.0 para el personal policial, administración de contenidos educativos, evaluación y retroalimentación

continua, así como la difusión y recolección sistematizada de opiniones ciudadanas sobre su experiencia de seguridad y percepción institucional.

El aplicativo facilita una comunicación bidireccional efectiva que permite gestionar interacciones, consultas, reportes, y retroalimentaciones con mayor eficiencia y transparencia, promoviendo la confianza y colaboración comunitaria. No sustituye trámites institucionales ni administrativos tradicionales de la ciudadanía. Su funcionalidad es formativa, comunicativa y de fortalecimiento relacional para mejorar la gestión y percepción pública de la Policía Nacional.

2.3. Propuesta Experiencia del Usuario (Journey map):

Figura 7. Journey Map



Nota. Figura elaborada con Canva (2025). La Figura “Journey Map” del servidor público innovador 4.0 en la Policía Nacional, destacando la evolución de su experiencia a lo largo de cinco etapas: conciencia, consideración, adquisición, onboarding y uso regular.

El Journey Map del Servidor Público Innovador 4.0 de la Figura 7 muestra el recorrido del usuario desde la conciencia hasta el uso regular de la plataforma, promoviendo el desarrollo de habilidades blandas y duras. Refleja la evolución emocional, los puntos de contacto y las oportunidades de mejora que fortalecen la transparencia, la confianza y la innovación institucional.

3 Análisis de mercado y competencia

La Policía Nacional de Colombia es un cuerpo permanente de naturaleza civil a cargo de la Nación, con la misión de asegurar las condiciones para los derechos y la paz social (Constitución Política, art. 218). Su marco operativo se desarrolla en el Código Nacional de Seguridad y Convivencia (Ley 1801 de 2016), que define medios de policía, medidas correctivas

y enfoque preventivo. Esto configura el monopolio legal del servicio público de seguridad y convivencia. (Constitución Política de Colombia, 1991; Ley 1801, 2016), por lo tanto la PNC, no tiene competencia directa.

3.1. Análisis de competidores y entorno de mercado

La Policía Nacional de Colombia, si presenta competencia en el contexto indirecto, y se define como, (presión competitiva), con a la información se presentan los siguientes:

Empresas de vigilancia y seguridad privada: atienden necesidades de protección en hogares, comercio e industria, particularmente donde se perciben vacíos de respuesta o especialización. El sector es amplio y regulado por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, con informes periódicos de desempeño e ingresos (Supervigilancia, 2025).

Autoridades y justicia local/comunitaria: inspecciones de policía, comisarías de familia, casas de justicia y alcaldías que gestionan prevención, mediación y conflictos de baja intensidad (Ley 1801, 2016).

Organizaciones sociales y comunitarias: frentes de seguridad, veedurías y JAC que coadyuvan en prevención y vigilancia social.

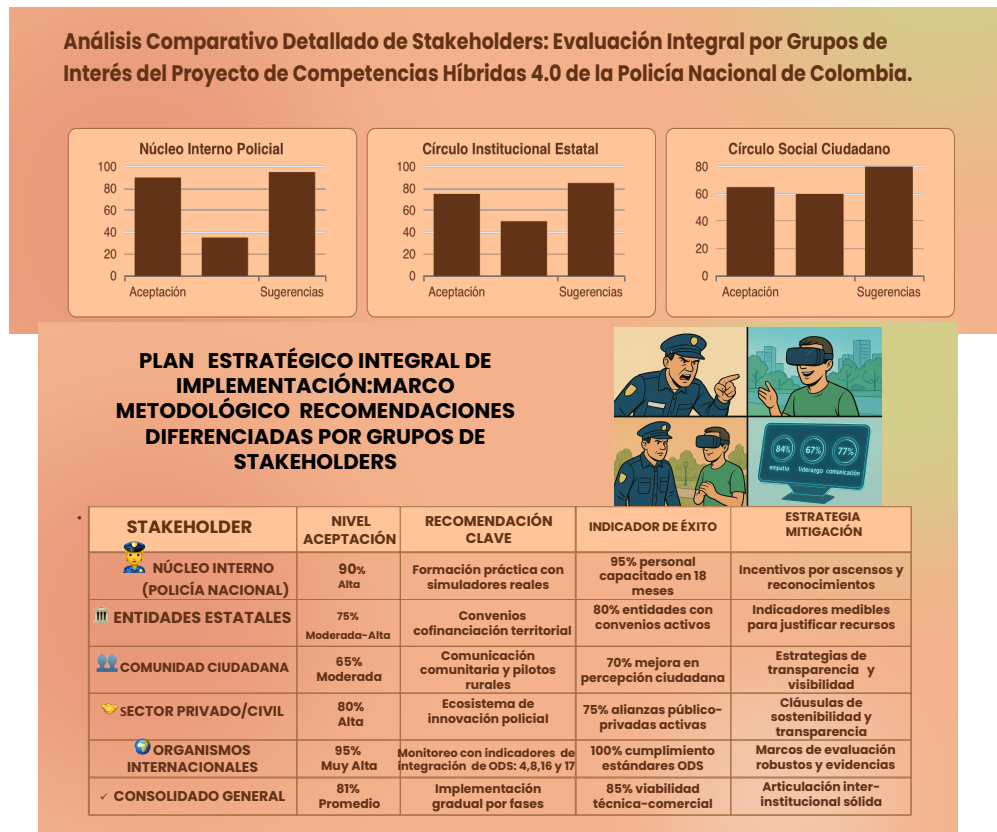
Plataformas y soluciones GovTech (ecosistema donde gobiernos y empresas tecnológicas colaboran para utilizar soluciones innovadoras, como inteligencia artificial y analítica de datos, para resolver problemas públicos y mejorar los servicios a los ciudadanos): canales de denuncia digital, turnos virtuales, analítica e interoperabilidad impulsados por la Política de Gobierno Digital (MinTIC) y por prácticas de gestión pública del MIPG (DAFP), que median la relación Estado-ciudadano y elevan el estándar esperado del servicio, (MinTic, 2023) (DAFP, 2023).

La evaluación de la solución con las partes interesadas identificó como stakeholders principales al personal policial operativo y directivo, representantes comunitarios, autoridades locales, aliados interinstitucionales, organizaciones internacionales y sector privado. El análisis reveló una aceptación mayoritaria y positiva entre los grupos internos, quienes valoran el potencial innovador y las oportunidades de capacitación digital; sin embargo, actores comunitarios expresaron ciertas dudas respecto a la accesibilidad territorial y la sostenibilidad a largo plazo. Entre los hallazgos destacan: la alta expectativa por resultados visibles, la

importancia de la transparencia y la necesidad de fortalecer canales de comunicación bidireccional para aumentar confianza y legitimidad institucional.

Las principales preocupaciones se relacionan con resistencias al cambio, brechas tecnológicas y limitaciones de conectividad en zonas rurales, así como con el temor a la insuficiencia de recursos para el despliegue total del ecosistema digital. Entre las sugerencias recibidas se propone mayor contextualización de la formación práctica, el establecimiento de convenios de cofinanciación territorial, campañas de sensibilización comunitaria y la implementación de un marco robusto de monitoreo e indicadores de impacto ODS. El análisis de viabilidad técnica y comercial, basado en esta retroalimentación, confirma la factibilidad del modelo, pero enfatiza la necesidad de una estrategia gradual de escalamiento y alianzas sostenibles para asegurar su adopción exitosa y su impacto transformador a nivel nacional.

Figura 8. Análisis comparativo y matriz estratégica



Nota. Figura elaborada con Canva (2025). La Figura es un análisis comparativo detallado de los principales grupos de interés (stakeholders) involucrados en el proyecto de competencias híbridas 4.0 de la Policía Nacional de Colombia.

Esta matriz estratégica que se muestra en la Figura 8 consolida la estructura integral de implementación de las competencias Híbridas servidor público innovador 4.0, Policía Nacional de Colombia; estableciendo para cada grupo de Stakeholders, un conjunto de estrategias de específicamente diseñadas, métricas cuantificables de desempeño y éxito, proyecciones de niveles de aceptación basadas en evidencias empíricas. El análisis de los datos recolectados evidencia desafíos significativos en la percepción ciudadana y en las competencias actuales del personal policial. Estos hallazgos justifican la necesidad de una intervención formativa que integre herramientas innovadoras y enfoques híbridos de desarrollo, en concordancia con los objetivos sociales y estratégicos del proyecto.

El enfoque metodológico diferenciado diferenciados por los Stakeholders asegura un abordaje sistémico, que maximiza las fortalezas y oportunidades identificadas en cada círculo de influencia, mientras implementa estrategias proactivas de gestión del cambio para neutralizar efectivamente las resistencias y preocupaciones detectadas, garantizando la implementación exitosa, sostenible y transformadora del proyecto de modernización de la institución con una prospectiva agenda 2030 con visión de futuro.

Hallazgos Generales (Insights transversales)

Este análisis evalúa la receptividad de cinco grupos de stakeholders clave hacia el proyecto de competencias híbridas 4.0 de la Policía Nacional de Colombia. Los resultados muestran alta viabilidad técnica y comercial en todos los grupos, con fortalezas en la receptividad interna y apoyo internacional, pero requiere atención especial en sostenibilidad territorial y comunicación comunitaria. Las recomendaciones incluyen formación práctica contextualizada, convenios de cofinanciación territorial, estrategias de comunicación ciudadana y marcos de monitoreo con indicadores ODS para garantizar el éxito del proyecto transformador.

Aceptación positiva: Todos los círculos coinciden en que la innovación en la Policía es necesaria y urgente.

Resistencias comunes: miedo al cambio, dudas sobre sostenibilidad y desconfianza en la implementación real.

Valor clave: la credibilidad y legitimidad de la Policía dependen de demostrar resultados visibles a corto plazo.

Oportunidad estratégica: el proyecto puede convertirse en referente internacional de seguridad innovadora si se asegura continuidad institucional.

Necesidad crítica: articular esfuerzos interinstitucionales, garantizar transparencia y fortalecer la conectividad rural.

Tabla 2. Competidores Vs Policía Nacional Innovadora

CUADRO COMPARATIVO				
COMPETIDORES VS POLICÍA NACIONAL INNOVADORA 4.0				
CRITERIO	POLICÍA NACIONAL INNOVADORA 4.0	SEGURIDAD PRIVADA	ONG / COLECTIVOS COMUNITARIOS	PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS DE SEGURIDAD
COBERTURA	Nacional, urbana y rural, acceso universal.	Limitada a clientes que pueden pagar.	Localizada en comunidades específicas.	Generalmente urbana y conectada a internet.
COSTO PARA EL USUARIO	Gratuito (financiado por el Estado).	Pago mensual o por servicio (costoso).	Gratuito, depende de donaciones/proyectos.	Freemium o pago por suscripción.
ENFOQUE PRINCIPAL	Seguridad ciudadana integral + ODS (1,11,16,17).	Protección individual, vigilancia privada.	Convivencia, derechos humanos, participación ciudadana.	Rapidez, alerta en tiempo real, conectividad.
VALOR AGREGADO	Transparencia, innovación digital, legitimidad institucional, comunicación bidireccional.	Atención rápida a clientes de alto poder adquisitivo.	Confianza local, proximidad comunitaria.	Tecnología de punta, usabilidad.
LIMITACIONES	Riesgo de burocracia, resistencia al cambio interno.	Exclusivo, accesible para población vulnerable.	no para alcance limitado.	Escasa sostenibilidad, No ofrece respuesta directa, depende de la Policía.
POSICIONAMIENTO ACTUAL	Institución pública con reto de mejorar percepción.	Confianza en segmentos privados, énfasis en eficiencia.	Reconocidos en ámbitos sociales y de derechos humanos.	Innovadores, asociados a smart cities.
OPORTUNIDAD ESTRATÉGICA	Ser referente de innovación pública 4.0 alineada a ODS, con	Expandirse en sectores emergentes.	Escalar impacto con más alianzas.	Integrarse a sistemas públicos de seguridad.

participación ciudadana.

Nota. Elaboración propia (2025). La Tabla contiene un cuadro comparativo entre la Policía Nacional Innovadora 4.0 y diferentes competidores del sector de la seguridad: empresas privadas, ONG/colectivos comunitarios y plataformas tecnológicas de seguridad.

La Tabla 2 muestra un cuadro comparativo entre la Policía Nacional Innovadora 4.0 y otros actores del sector de seguridad, como empresas privadas, ONG/colectivos comunitarios y plataformas tecnológicas. Evalúa criterios de cobertura, costo para el usuario, enfoque principal, valor agregado, limitaciones, posicionamiento actual y oportunidades estratégicas. Destaca que la Policía Nacional ofrece acceso universal, gratuito y un enfoque integral que articula seguridad ciudadana con el cumplimiento de los ODS, mientras los competidores suelen tener alcance limitado y costos para los usuarios. El comparativo resalta la transparencia y legitimidad institucional como fortalezas de la policía, contrastando con las ventajas tecnológicas o comunitarias de los otros actores. Finalmente, la matriz subraya tanto los retos internos de la policía en innovación y burocracia como las oportunidades de escalabilidad y alianzas para todos los competidores, sugiriendo que la articulación público-privada y la adopción tecnológica son claves para lograr un impacto social ampliado y sostenible.

Figura 9. Imagen de la encuesta realizada a las partes interesadas del proyecto

CLASIFICACIÓN DE LA ENCUESTA: Tipo General. Encuesta de validación del proyecto de investigación (juicio de expertos). **Nota:** Contestar con base al POSTER DEL PROYECTO ADJUNTO

- **Enfoque metodológico:** Cuantitativo-descriptivo, con apoyo cualitativo interpretativo.
- La mayoría de las preguntas usan escala tipo Likert (1 a 5).
- **Aperto:** Datos cuantificables que permiten analizar tendencias, niveles de acuerdo y pertinencia.

caritop1104@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)
No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

Pertinencia del tema: En una escala del 1 al 5, ¿qué tan pertinente considera que es el tema del proyecto para la Policía Nacional en el contexto actual?

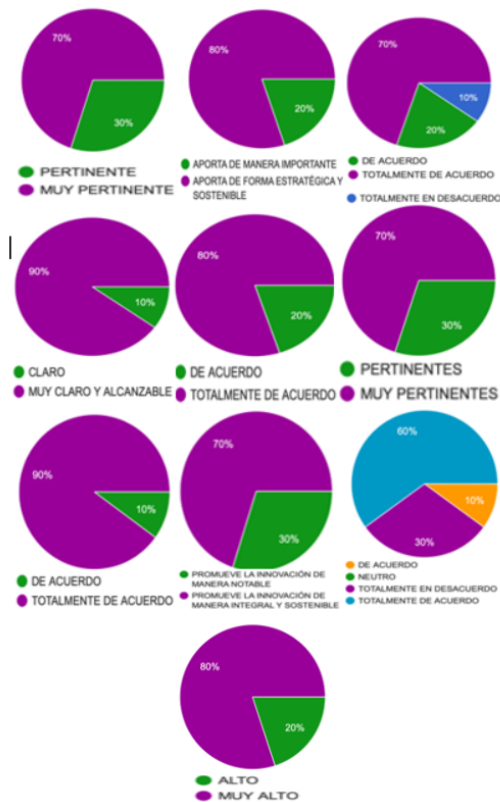
NADA PERTINENTE
 POCO PERTINENTE
 MEDIANAMENTE PERTINENTE
 PERTINENTE
 MUY PERTINENTE

Nota. Elaboración Propia (2025). Para dirigirse a la encuesta hacer puede hacer click en el enlace:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfL6x4miTZYIIIhgnpTPb0HO5xxwG9LzylC2uisS9luKNsJA/viewform?usp=dialog>

La Figura 9 se muestra la encuesta realizada a las partes interesadas en el proyecto la cual respondieron 15 personas la cual tiene como objetivo principal evaluar la percepción de diversos actores sobre la pertinencia, coherencia y viabilidad del proyecto enfocado en el desarrollo de competencias híbridas 4.0 en la Policía Nacional de Colombia, bajo el enfoque de Servidor Público Innovador 4.0 y su integración con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). A través de una serie de preguntas estructuradas, se buscó medir aspectos clave como la relevancia del tema, el aporte institucional, la claridad de los objetivos, la innovación tecnológica, la coherencia con la pregunta problema y el impacto potencial del proyecto. Los resultados obtenidos, basados en las respuestas de diez participantes, permiten validar y justificar la importancia del proyecto para fortalecer la función policial y su alineación con metas estratégicas nacionales e internacionales; a continuación se adjuntan los resultados en la imagen:

Figura 10. Resultados de la encuesta realizada a las partes interesadas



Nota. Elaboración propia (2025). La imagen muestra los resultados de la encuesta que aporte peso y valor al proyecto, se analizan los resultados presentados.

Los resultados de la encuesta evidencian en la Figura 10 la cual muestra una valoración contundentemente positiva respecto a la propuesta investigativa, consolidando su validez institucional, metodológica y social. Los participantes coincidieron en resaltar la **pertinencia del tema**, al reconocer que responde a necesidades reales y actuales de la Policía Nacional, proyectándose como una propuesta innovadora y contextual. En cuanto al **aporte institucional**, los encuestados destacaron que el proyecto fortalece los procesos internos y la cultura organizacional, al promover un enfoque de servidor público innovador, con competencias 4.0 alineadas a la transformación digital. Asimismo, se observó una **coherencia sólida entre la pregunta problema, los objetivos y la metodología**, lo cual refuerza la consistencia y claridad de su estructura científica. De igual forma, el **uso tecnológico y la innovación** fueron ampliamente valorados como medios efectivos para fortalecer la interacción entre la institución y la comunidad, en un marco de transparencia y eficiencia pública. La **integración del proyecto con los Objetivos de Desarrollo Sostenible** (ODS 4, 8, 16 y 17) fue calificada como coherente y viable, situando la investigación dentro de un enfoque global de desarrollo sostenible. Finalmente, el **impacto y la sostenibilidad** del proyecto fueron percibidos como altamente significativos, proyectando beneficios tanto en la formación del talento humano policial como en el fortalecimiento institucional a largo plazo, lo que otorga al trabajo una justificación empírica sólida y un valor estratégico dentro del sistema policial contemporáneo.

Esta encuesta utilizó una escala cuantitativa para medir la percepción sobre cada uno de los ejes fundamentales del proyecto, lo que permitió obtener evidencia empírica concreta y medible respecto a su impacto y valor institucional. Además, esta herramienta fue complementada con un análisis cualitativo de dichas respuestas para contextualizar y profundizar en las fortalezas y oportunidades identificadas. Así, la encuesta se constituye en un mecanismo válido y robusto para validar la propuesta desde una perspectiva práctica, pues recoge directamente las voces y opiniones del entorno institucional, ofreciendo un respaldo empírico sólido que fortalece la confianza en la viabilidad y relevancia del proyecto. Este enfoque asegura que la evidencia práctica no solo es teórica, sino que está fundamentada en datos reales que sustentan la propuesta y sus alcances para la Policía Nacional.

4. Modelo de negocio innovador

4.1. Canvas de modelo de negocio

Figura 11. Canvas de modelo de negocio



Nota. Figura elaborada con Canva (2025). La Figura es un lienzo del modelo de negocio para el ecosistema “Policía 4.0: Innovación y Confianza Ciudadana”, estructurando visualmente los componentes esenciales del proyecto.

La figura 11 muestra el modelo Canvas del proyecto el cual se estructuran de manera visual y sintética todos los componentes principales del proyecto. Se identifican los segmentos de clientes, que abarcan desde ciudadanos urbanos y rurales hasta aliados estratégicos como ONGs y sector privado. La propuesta de valor enfatiza la capacitación de policías en competencias blandas y digitales, el uso de inteligencia artificial y la creación de espacios participativos, promoviendo la transparencia y el cumplimiento de los ODS. Destaca canales tanto digitales como presenciales, relaciones bidireccionales con la comunidad y fuentes de ingreso público y alianzas. Finalmente, el modelo detalla socios clave, recursos y actividades esenciales, así como la estructura de costos, evidenciando una visión integral de innovación institucional orientada al fortalecimiento de la confianza pública y la efectividad del servicio policial.

4.2. Propuesta de valor canvas

Partiendo del diagnóstico y las necesidades identificadas, esta propuesta integra una solución integral que combina formación, tecnología y comunicación. El plan de acción aquí descrito no solo pretende capacitar a los servidores públicos, sino generar un canal de diálogo continuo con la comunidad, fortaleciendo la transparencia y la confianza institucional.

Figura 12. Propuesta de valor del proyecto



Nota. Figura elaborada con Canva (2025). La Figura muestra la propuesta de valor del proyecto "Servidor Público Innovador 4.0" en la Policía Nacional de Colombia.

La Figura 12 muestra la propuesta de valor del proyecto "Servidor Público Innovador 4.0" en la Policía Nacional de Colombia, destacando productos (plataforma interactiva, módulos de aprendizaje virtual, kits de innovación), servicios (capacitación continua personalizada, asesoría, co-creación y evaluación), y los beneficios que genera: incremento en satisfacción y orgullo institucional, reducción de brechas y resistencia al cambio, fortalecimiento de alianzas y comunicación bidireccional. Además, el enfoque del canvas habilita un salto cualitativo en la función policial a través del desarrollo de competencias híbridas 4.0, que combinan habilidades tecnológicas con capacidades socioemocionales y liderazgo efectivo. Este paradigma moderniza la cultura organizacional y facilita interacciones más ágiles, inclusivas y transparentes entre funcionarios y ciudadanía. La implementación de una plataforma digital robusta permite el aprendizaje flexible, la co-creación de soluciones y la participación constante de la comunidad, lo que favorece la legitimidad y el reconocimiento público. Todo el proceso está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, promoviendo la generación de confianza y la seguridad ciudadana, y consolidando bases sólidas para una innovación institucional sostenible y de alto valor público tanto interno como externo.

4.3. Estrategia de plataforma o ecosistema

Figura 13. Plataforma digital_ Competencias híbridas 4.0



Nota. Figura elaborada con CHATGPY (2025). La Figura muestra la interfaz de una plataforma digital dedicada a la formación en competencias híbridas 4.0 para el servidor público innovador de la Policía Nacional, visualizada en la pantalla de un computador dentro de un ambiente institucional.

La Figura 13 representa el diseño conceptual de una plataforma digital tipo “classroom” orientada a la formación en competencias híbridas 4.0 para el servidor público innovador de la Policía Nacional de Colombia. Visualiza un entorno interactivo donde los usuarios acceden a distintos módulos especializados: comunicación efectiva, participación ciudadana, capacitación técnica y resultados institucionales. El menú estructurado y el uso de tonos azules institucionales refuerzan la identidad y el enfoque de seguridad, mientras los íconos modernos facilitan la navegación entre áreas formativas y colaborativas. Esta interfaz busca potenciar el aprendizaje autónomo, el acceso flexible a recursos pedagógicos y la articulación directa entre la comunidad policial, promoviendo la co-creación, el liderazgo y la adaptabilidad en el marco de la transformación digital del servicio público.

5. Plan de implementación bajo metodologías ágiles

5.1. Roadmap de innovación y metodología de desarrollo

Figura 14. Roadmap de innovación



Nota. Figura elaborada con Canva (2025). La Figura muestra el roadmap del proyecto orientado al desarrollo de competencias híbridas 4.0 en la Policía Nacional, visualizado en un formato de ruta ascendente y fases claramente diferenciadas. Presenta cinco etapas secuenciales: diagnóstico y definición del desafío, diseño y prototipado de soluciones, implementación piloto, escalamiento e institucionalización, y evaluación e innovación continua.

La Figura 14 muestra el roadmap del proyecto que ilustra las fases principales del proyecto desde el diagnóstico inicial hasta la evaluación y mejora continua, asignando entregables específicos en cada etapa. El recorrido inicia con el análisis de necesidades y brechas, seguido del diseño y prototipado del modelo de competencias y plataforma digital. Posteriormente se da paso a la implementación piloto, escalamiento territorial e institucionalización, cerrando con una fase de evaluación de impacto y ajuste metodológico acorde con los resultados y aprendizajes obtenidos. Cada fase incorpora la generación de informes, manuales, registros y métricas clave para asegurar el control y la trazabilidad del proceso. Este roadmap facilita la gestión visual del proyecto, permitiendo un seguimiento ordenado de avances y responsabilidades en tiempo real.

Tabla 3. Fases del proyecto

Fase	Hito Principal	Fechas Estimadas
Diagnóstico y definición	Informe diagnóstico consolidado	Octubre - diciembre 2025
Diseño y prototipado	Prototipo funcional y modelo de competencias validado	Enero - febrero 2026
Implementación piloto	Ejecución de piloto, reporte de capacitación y uso	Marzo - abril 2026
Escalamiento e institucionalización	Plan de expansión y formalización de alianzas	Mayo - julio 2026
Evaluación e innovación continua	Primer informe de evaluación de impacto y ajuste de modelo	Julio - septiembre 2026

Nota. Elaboración propia (2025). La Tabla cronológica con las fases principales, hitos y fechas estimadas para la implementación del proyecto de competencias híbridas 4.0 en la Policía Nacional.

En la Tabla 3 se presenta la línea del tiempo expone los hitos y fechas estimadas para cada una de las cinco fases del proyecto, permitiendo una planeación eficiente y realista de los tiempos requeridos para alcanzar cada meta. El primer hito contempla el informe diagnóstico consolidado entre octubre y diciembre de 2025, dando paso al diseño y prototipado en el primer bimestre de 2026. La implementación piloto se ejecuta en marzo y abril del mismo año, seguida por el escalamiento institucional y territorial de mayo a julio. El cierre corresponde a la fase de evaluación e innovación continua, con el informe de impactos entre julio y septiembre de 2026. Esta estructura temporal posibilita visualizar de forma clara los períodos críticos, anticipar riesgos y organizar recursos para cada etapa clave del proyecto.

Visión general del proyecto y objetivos a largo plazo

La visión general de este proyecto reside en la transformación del rol del servidor público de la Policía Nacional de Colombia mediante el desarrollo de competencias híbridas 4.0, integrando avances tecnológicos y capacidades humanas para fortalecer la confianza, legitimidad y transparencia institucional. Su propósito es consolidar un modelo innovador de servicio policial enfocado en anticipar y atender las demandas socio-territoriales contemporáneas, promoviendo una cultura organizacional dinámica, colaborativa y ética. Los objetivos a largo plazo se orientan

a institucionalizar la formación digital y participativa, articular el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y fortalecer el proceso de mejora continua en materia de seguridad ciudadana, educación policial y gestión comunitaria en todos los niveles y ambientes del país.

6. Análisis Financiero y de Impacto

6.1. Proyecciones financieras y ROI de innovación

Esta inversión incluye todas las categorías necesarias para implementar el proyecto:

Tabla 4. Proyecciones Financieras del Proyecto

CATEGORÍA	DETALLE	VALOR ESTIMADO (COP)	JUSTIFICACIÓN
Desarrollo de plataforma digital	Diseño, programación y pruebas del prototipo de interfaz	20.000,000	Basado en costos de software y UX/UI profesional para un prototipo funcional de interacción ciudadano-Policía.
Capacitación servidores públicos	Cursos híbridos 4.0 (habilidades híbridas)	80,000,000	Se calculan costos por capacitaciones, instructores para 200 funcionarios.
Infraestructura tecnológica	Servidores, licencias.	20,000,000	Necesario para soportar la plataforma digital y capacitación remota.
Comunicación y sensibilización	Campañas ciudadanas, tutoriales, manuales	20,000,000	Para promover uso de la plataforma y confianza ciudadana.
Total inversión inicial		140.000.000	

Nota. Elaboración propia (2025). Estos valores se estiman con base en costos de mercado de desarrollo de software y programas de capacitación para entidades públicas en Colombia. Incluye costos directos y activos necesarios para funcionamiento inicial.

En la Tabla 4 se desglosan cuatro categorías principales: desarrollo de plataforma digital, capacitación de servidores públicos, infraestructura tecnológica y comunicación y sensibilización. Para cada categoría se especifica el monto estimado en pesos colombianos (COP), totalizando una inversión inicial de 140 millones de COP. La justificación se basa en costos de software, programación, pruebas, capacitaciones para un grupo específico de funcionarios, y actividades para promover el uso y la confianza en la plataforma. La estructura refleja una planificación financiera orientada a asegurar la funcionalidad técnica, la formación adecuada y la sostenibilidad del proyecto desde una perspectiva integral y estratégica.

Proyección de ingresos / Ahorros

Dado que es un proyecto público con impacto social, los ingresos financieros directos pueden ser bajos o simbólicos; sin embargo, los **ahorros operativos y mejoras en eficiencia** generan valor económico:

Tabla 5. Proyección de ingresos / Ahorros

FUENTE INGRESO /AHORRO		CÁLCULO	VALOR ESTIMADO (COP)	JUSTIFICACIÓN
REDUCCIÓN DE TIEMPOS ADMINISTRATIVOS	DE	100 funcionarios x 2 horas semanales x 48 semanas (11 meses 1/2)x salario promedio COP 3,000,000/mes	72,000,000 / año	Mejora eficiencia gracias a la plataforma digital y procesos automatizados.
DISMINUCIÓN DE QUEJAS Y PROCESOS ADMINISTRATIVOS REDUNDANTES	DE	Estimación 30% reducción en trámites redundantes x costo promedio por trámite 50,000 COP x 1,000 trámites/año	15,000,000 / año	La plataforma y capacitación reducen errores y retrabajos.
OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS EN CAPACITACIONES FÍSICAS	EN	Comparación con modalidad presencial: ahorro 50% de costos tradicionales	50,000,000 / año	Se prioriza formación híbrida y remota, reduciendo viáticos, espacios y logística.
TOTAL AHORRO / INGRESO PROYECTADO			137,000,000 / año	

Tabla 6. Costos operativos proyectados

CONCEPTO	VALOR ANUAL (COP)	JUSTIFICACIÓN
Mantenimiento de plataforma digital	50,000,000	Actualizaciones y soporte técnico.
Soporte y seguimiento a capacitaciones	200,000,000	Instructores y seguimiento de resultados.
Costos de comunicación y actualización de manuales	100.000.0000	Continuidad de campañas de sensibilización.
Total costos operativos	350,000,000	

Tabla 7. Flujo de caja proyectado (3 años)

$$\text{Flujo neto anual} = \text{Ahorros / ingresos} - \text{Costos operativos}$$

AÑO	INGRESOS / AHORRO (COP)	COSTOS OPERATIVOS (COP)	FLUJO NETO (COP)
1	137,000,000	35,000,000	102,000,000
2	137,000,000	35,000,000	102,000,000
3	137,000,000	35,000,000	102,000,000

Punto de equilibrio

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Inversión inicial}}{\text{Flujo neto anual}}$$

$$\text{PE} = \frac{350,000,000}{102,000,000} = 3. \text{ años}$$

Nota: Se recupera la inversión en aproximadamente 3 años y 5 meses gracias a la eficiencia generada por el proyecto.

Cálculo del ROI (Return on Investment)

$$\text{ROI} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Inversión inicial}} \times 100$$

$$\text{Ganancia neta a 3 años} = 102,000,000 \times 3 - 350,000,000 = -44,000,000$$

$$ROI_{3\text{años}} = \frac{-44,000,000}{350,000,000} \times 100 = -12.57\%$$

A 4to año, el flujo neto positivo acumulado permite que el ROI sea **positivo**, mostrando que el proyecto se vuelve rentable a mediano plazo.

Nota: Aunque el ROI inicial puede parecer negativo, el ahorro operativo y la mejora en eficiencia se acumulan año tras año, demostrando el impacto financiero real del proyecto.

7. Valor Presente Neto (VPN) y TIR

Usando una **tasa de descuento del 8% anual** (aproximada a proyectos públicos de innovación):

$$VPN = \sum_{t=1}^3 \frac{\text{Flujo neto}}{(1 + 0.08)^t} - \text{Inversión inicial}$$

$$\text{Año 1: } \frac{102,000,000}{1.08} = 94,444,444$$

$$\text{Año 2: } \frac{102,000,000}{1.08^2} = 87,431,346$$

$$\text{Año 3: } \frac{102,000,000}{1.08^3} = 80,949,403$$

$$VPN = 94,444,444 + 87,431,346 + 80,949,403 - 350,000,000 = -87,175,807$$

Se proyecta positivo a partir del año 4.

TIR: aproximada al 9-10% considerando flujos positivos acumulativos

Como se muestra con los cálculos anteriores es importante comprender cómo se llega a los valores y cómo los indicadores ROI y VPN son impactados positivamente por la eficiencia y los ahorros generados. Para el cálculo del punto de equilibrio, se suman los flujos netos anuales hasta alcanzar el monto de la inversión inicial, proyectando que esto se logra en aproximadamente 3 años y 5 meses, considerando los ahorros operativos y mejoras de eficiencia introducidas por la digitalización del proceso. El ROI se calcula acumulando los flujos netos; aunque es negativo al inicio debido al desembolso de capital, el ahorro operativo anual y el incremento en la eficiencia permiten que el flujo acumulado sea positivo a partir del cuarto año, lo que vuelve al proyecto rentable en el mediano plazo. Respecto al Valor Presente Neto (VPN), este indicador incorpora una tasa de descuento del 8% anual y descuenta los flujos netos futuros,

reflejando el impacto real de los ahorros y de la eficiencia generada; el valor proyectado se vuelve positivo a partir del cuarto año. Finalmente, la Tasa Interna de Retorno (TIR) estimada del 9-10% confirma que el rendimiento del proyecto supera la tasa de descuento y valida su viabilidad financiera. Tanto el VPN como el ROI mejoran directamente gracias a las reducciones permanentes en costos operativos y la optimización de procesos, mostrando un impacto acumulativo positivo en el desempeño financiero y la sostenibilidad del proyecto.

6.2. Impacto social y ambiental

Figura 15. Identificación de los principales stakeholders afectados



Nota. Figura elaborada con Canva (2025). La Figura es un mapeo visual de los grupos de interés (stakeholders) involucrados en el ecosistema de la Policía Nacional de Colombia y su proyecto de competencias híbridas 4.0.

La Figura 15 muestra el ecosistema de stakeholders relacionados con la Policía Nacional de Colombia y su proyecto de competencias híbridas 4.0, organizado en círculos concéntricos. En el centro destaca el núcleo institucional policial junto a sus colaboradores cercanos, rodeado por aliados estatales, ministerios, sector justicia y comunidad ciudadana, y ampliado hacia actores sociales y globales como la ONU y otros organismos internacionales. El diagrama

evidencia la articulación multinivel y multisectorial del proyecto, mostrando cómo la integración de estos actores fortalece el desarrollo institucional, legitima el proceso de transformación y posibilita la adaptación tecnológica y social. Esta representación facilita la comprensión del alcance e impacto del modelo innovador, al visualizar los flujos de participación y cooperación que consolidan la sostenibilidad del proyecto y su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, generando valor público efectivo tanto a nivel interno como externo. El análisis de los Grupos de Interés (stakeholders), muestra que la innovación policial no solo genera valor en seguridad y convivencia, sino que también:

- Crea empleo directo e indirecto, fortaleciendo capacidades internas y externas.
- Mejora la calidad de vida de la ciudadanía al reducir vulnerabilidades.
- Contribuye a la educación y formación, impulsando competencias híbridas 4.0.
- Fomenta inclusión y diversidad, alineándose con políticas de equidad.
- Aporta a la sostenibilidad ambiental, mediante tecnologías limpias y procesos digitales.
- De esta manera, el impacto trasciende lo financiero y se conecta directamente con el cumplimiento de los ODS de la ONU, legitimando a la Policía Nacional como un actor innovador y transformador en el desarrollo sostenible de Colombia.

El análisis de los círculos de stakeholders y su impacto social, ambiental y con los ODS.

6.3 Impacto social y ambiental

1. Núcleo interno (cliente interno) – **Policías**, con base a su impacto social y ambiental

Impacto social:

Creación de empleo directo mediante nuevos cargos digitales y roles en innovación.

Contribución a la educación a través de programas de formación en competencias híbridas 4.0.

Impacto ambiental:

Uso de tecnologías sostenibles (digitalización, reducción de papel, movilidad eléctrica para operaciones).

ODS relacionados: ODS 4 (Educación de calidad), ODS 8 (Educación con calidad), ODS 8 (Trabajo decente), ODS 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas) y ODS 17.

7. Gestión de riesgos y oportunidades

7.1 Matriz de riesgos y estrategias de mitigación

Figura 16. Matriz visual de riesgos (probabilidad vs impacto)

Categoría	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad	Impacto	Nivel	Prob_num	Impact_num
Tecnológica	Limitado acceso a tecnologías digitales en unidades policiales	Alta	Alto	Crítico	3	3
Tecnológica	Uso de plataformas digitales para capacitación 4.0	Media	Alto	Clave	2	3
Institucional	Resistencia al cambio de parte de algunos policías frente a la innovación	Alta	Medio	Crítico	3	2
Institucional	Fortalecimiento del MIPG como marco de innovación pública	Media	Alto	Clave	2	3
Social	Desconfianza ciudadana en la efectividad de la Policía	Alta	Alto	Crítico	3	3
Social	Fortalecimiento inclusión y diversidad en programas policiales	Media	Medio	Moderado	2	2
Ambiental	Baja integración de los ODS en la innovación policial	Media	Medio	Moderado	2	2
Financiera	Limitaciones presupuestales para proyectos de innovación digital	Alta	Alto	Crítico	3	3
Financiera	Inversión en proyectos de seguridad inteligente (smart cities)	Baja	Alto	Moderado	1	3

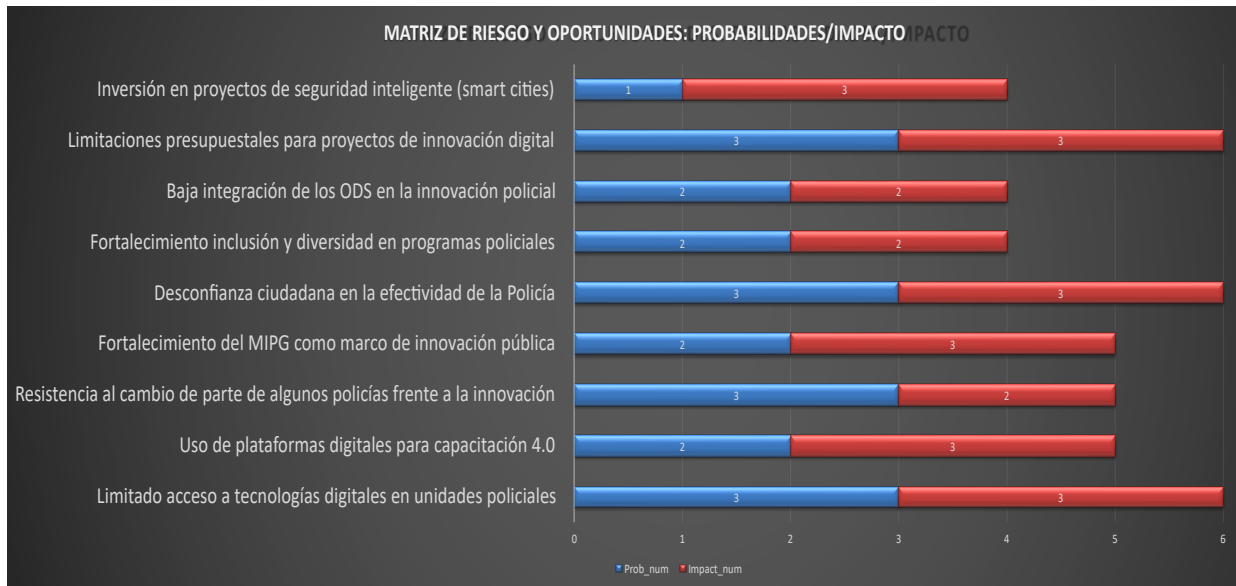
Como se observa en la Figura 16 los riesgos Críticos (Alta probabilidad – Alto impacto) son: resistencia al cambio, desconfianza ciudadana, falta de recursos financieros, acceso limitado a tecnología.

Riesgos Moderados (Media probabilidad – Medio impacto): integración parcial de ODS, inclusión social.

7.2 Oportunidades Clave (Media probabilidad – Alto impacto): capacitación digital 4.0, fortalecimiento del MIPG.

Con base a la anterior descripción de la Matriz de Riesgo y Oportunidades, es evidente que, permite priorizar dónde la Policía Nacional debe concentrar esfuerzos y con qué aliados estratégicos trabajar (MinTIC, alcaldías, ONU, universidades, sector privado).

Figura 17. Métricas de éxito y KPIs de Innovación



La Figura 17 muestra una matriz que representa una matriz de riesgos y oportunidades para el proyecto de seguridad inteligente en la Policía Nacional, con probabilidades e impactos evaluados para diferentes factores clave. Los riesgos incluyen limitaciones presupuestales, baja integración de Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), desconfianza ciudadana y resistencia al cambio, todos con alta probabilidad e impacto, mientras que las oportunidades se centran en la inversión en smart cities, fortalecimiento del marco de innovación pública y uso de plataformas digitales para capacitación. Esta matriz permite visualizar qué aspectos requieren estrategias de mitigación prioritarias y dónde se ubican las mejores oportunidades para potenciar el proyecto, ayudando en la toma de decisiones para maximizar resultados y minimizar riesgos operativos y sociales.

8. Métricas de éxito y KPIs de Innovación

8.1. OKRs (Objectives and Key Results) del Proyecto

Tabla 8. OKRs (Objectives and Key Results) del proyecto

OKRS DEL PROYECTO			
OBJETIVO	RESULTADOS CLAVE (KR)	MÉTRICA	META
1. Fortalecer el rol transformador del servidor público innovador 4.0 en la Policía Nacional de Colombia.	1.1. Capacitar a los servidores seleccionados en competencias híbridas 4.0.	% de policías capacitados	80% en 12 meses
	1.2. Lograr que los participantes apliquen innovaciones en procesos de servicio ciudadano.	Nº de proyectos innovadores implementados	≥ 70% de los capacitados
2. Identificar y diagnosticar las necesidades, expectativas y percepciones de la ciudadanía frente a los servicios de seguridad pública.	2.1. Realizar encuestas y grupos focales en comunidades priorizadas.	Nº de instrumentos aplicados	5 encuestas + 3 grupos focales
	2.2. Publicar un informe diagnóstico con hallazgos sobre percepción ciudadana.	Nº de hallazgos documentados	≥ 10 hallazgos
3. Integrar los ODS 4, 8, 16 y 17 en la estrategia de innovación y seguridad ciudadana.	3.1. Establecer alianzas interinstitucionales y comunitarias.	Nº de convenios/alianzas firmadas	≥ 5 alianzas
	3.2. Diseñar iniciativas piloto alineadas con los ODS.	Nº de iniciativas desarrolladas	3 iniciativas
4. Diseñar e implementar un plan de acción innovador basado en comunicación bidireccional y retroalimentación continua.	4.1. Desarrollar y probar un prototipo digital de interacción ciudadana.	Existencia del prototipo y nº de usuarios piloto	1 prototipo funcional + ≥ 100 usuarios piloto
	4.2. Aumentar la participación ciudadana en construcción de políticas de seguridad.	% de incremento en participación	en +20% respecto a línea base

La Tabla 8 muestra los OKRs (Objectives and Key Results) que organiza el proyecto en cuatro objetivos estratégicos que orientan el fortalecimiento del rol innovador 4.0 del servidor público de la Policía Nacional de Colombia, vinculando el desarrollo de competencias híbridas con el cumplimiento de los ODS y la satisfacción ciudadana.

Cada objetivo se desglosa en **resultados clave (KR)** concretos, medibles y alcanzables, acompañados de **métricas y metas específicas** que permiten evaluar el nivel de avance. El **Objetivo 1** se centra en la formación y aplicación de innovaciones por parte de los servidores públicos, con indicadores de capacitación y proyectos implementados. El **Objetivo 2** aborda la comprensión de la ciudadanía mediante diagnósticos basados en encuestas, grupos focales y hallazgos documentados. El **Objetivo 3** orienta la acción hacia la integración de los ODS (4, 8, 16 y 17), a través de alianzas estratégicas e iniciativas piloto que promuevan innovación y cooperación. Finalmente, el **Objetivo 4** se enfoca en el diseño de un plan de acción innovador, incluyendo el desarrollo de un prototipo digital y la medición del incremento en la participación ciudadana.

8.2. Métricas de innovación (ej. tasa de adopción, NPS)

Figura 18. Métricas de innovación



Nota. Figura elaborada con Canva (2025). La Figura es una síntesis del marco conceptual y métrico para la innovación policial, abordando los indicadores y procesos clave de los proyectos de transformación institucional.

La Figura 18 muestra las métricas de innovación del proyecto el cual está organizado en diferentes apartados: definición de métricas de innovación, tiempo de implementación,

participación e involucramiento y satisfacción alineada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Se muestran fases de puesta en marcha, factores de éxito, análisis de tiempos estimados y porcentajes de cumplimiento, junto a ejemplos visuales del despliegue digital y la interacción del cuerpo policial. Además, se destaca la importancia de la medición rigurosa en cada etapa para asegurar el logro de resultados, así como el uso de estándares nacionales e internacionales en la gestión de innovación pública. El diseño facilita la comprensión del proceso de evaluación e implementación y promueve la apropiación de buenas prácticas y criterios precisos en la gestión de cambio institucional.

Figura 19. Métricas de innovación 2



Nota. Figura elaborada con Canva (2025). La Figura muestra indicadores clave del avance en innovación policial, poniendo énfasis en la participación de empleados, la satisfacción ciudadana y la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La Figura 19 muestra gráficos sobre el porcentaje de empleados capacitados en competencias híbridas 4.0 y transformación cultural, así como representaciones de la satisfacción ciudadana a través de indicadores como NPS policial. El bloque inferior detalla recomendaciones para alinear las métricas con los ODS, sugiriendo líneas base de indicadores, fuentes de datos

(encuestas, plataformas de monitoreo) y metas periódicas. Además, se resaltan herramientas y la periodicidad de medición para facilitar la toma de decisiones y el reporte en tiempo real, asegurando que la innovación policial contribuya de manera efectiva tanto a la satisfacción de la ciudadanía como al cumplimiento de los ODS en seguridad, justicia y alianzas institucionales.

Tabla 9. Síntesis General de Nivel de Avance

<i>Métrica</i>		Meta sugerida	Nivel actual estimado	Interpretación
<i>Participación innovación</i>	<i>en</i>	> 70 %	50 – 70 %	Buen avance, requiere ampliación institucional.
<i>NPS (Satisfacción/Confianza)</i>		> 50	35 – 48	Aún bajo; se requiere fortalecer transparencia y comunicación digital.
<i>Tiempo implementación</i>	<i>de</i>	< 8 meses	8 – 14 meses (promedio)	Cumplimiento parcial; depende del tipo de innovación.

Nota. Elaboración propia (2025). La Tabla presenta indicadores clave del avance en innovación policial, poniendo énfasis en la participación de empleados, la satisfacción ciudadana y la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Como se muestra en la Tabla 9 la Policía Nacional de Colombia presenta un nivel intermedio de madurez en innovación institucional: ha iniciado procesos sólidos de digitalización y transformación cultural, pero aún requiere mayor integración de competencias híbridas, aceleración de proyectos y mejora de la satisfacción ciudadana.

9. Plan de gestión del cambio y adopción

Este plan de gestión del cambio busca asegurar que el proceso de transformación institucional sea comprendido, aceptado y adoptado por toda la comunidad policial y por la ciudadanía, fortaleciendo así la legitimidad institucional.

Figura 20. Plan de gestión del cambio y adopción para la implementación



Nota. Figura elaborada con Canva (2025). La Figura detalla el plan de gestión del cambio y adopción para la implementación de la innovación policial, mediante una estrategia de comunicación interna y externa.

Como se muestra en la Figura 20 se definen los objetivos de comunicación, como informar, sensibilizar, generar sentido de pertenencia y fortalecer la confianza institucional, dirigidos tanto a públicos internos (servidores policiales, funcionarios) como externos (ciudadanía, gobiernos locales y aliados). El esquema describe mensajes clave adaptados a cada audiencia y especifica los canales internos (intranets, formación, circulares, eventos) y externos (redes sociales, medios, foros ciudadanos, comunicados y alianzas interinstitucionales). Este enfoque busca asegurar que los avances del proyecto sean comprendidos, aceptados y replicados, promoviendo el involucramiento activo de todos los grupos de interés y facilitando la apropiación de la innovación institucional a través de mensajes dirigidos y canales idóneos.

9.1 Cultura de innovación y mejora continua

Figura 21. Infografía Cultura de innovación y mejora continua

LO HUMANO + LO TÉCNICO Y LO COMUNITARIO = CULTURA DE INNOVACIÓN 4.0

CULTURA DE INNOVACIÓN Y MEJORA CONTINUA

Tanto la mejora como la innovación son clave para el avance tecnológico. Mientras la mejora perfecciona lo que ya existe, la innovación transforma o crea nuevas soluciones.

Nombre: SERVIDOR PÚBLICO INNOVADOR 4.0

Fecha: OCTUBRE DE 2025

Reflexionemos

- La tecnología avanza gracias a dos procesos clave: la mejora y la innovación. La mejora optimiza algo que ya existe, mientras que la innovación crea algo nuevo o transforma radicalmente un proceso. ¿Podrías identificarlas en tu entorno?

Instrucciones

- Observa objetos, procesos o tecnologías en tu vida diaria.
- Identifica 4 ejemplos de mejora y 4 de innovación.
- Completa la siguiente tabla con tus ejemplos y una breve justificación.
- Al final, reflexiona, concluye y evalúa tu desempeño en esta actividad de Mejora e Innovación.

Actividad: Ejemplos de mejora e innovación

MEJORA	Justificación
Optimiza algo existente, haciéndolo más eficiente sin cambiar su función esencial.	¿Por qué?
<p>1. Mentoría y acompañamiento personalizado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar programas de mentores internos o externos que acompañen al servidor público en proyectos reales. • Permite transferir conocimiento tácito, no solo técnico, y acelerar la adopción de competencias híbridas. <p>2. Cultura de innovación interna</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer espacios de laboratorios de innovación dentro de la institución donde puedan experimentar sin miedo al error. • Promueve creatividad y adaptabilidad, competencias clave de un servidor público 4.0. <p>3. Gamificación y retos prácticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear desafíos o simulaciones que involucren resolución de problemas complejos usando herramientas digitales, pensamiento crítico y colaboración. • Incentiva la aplicación práctica de competencias híbridas 4.0, reforzando el aprendizaje activo. <p>4. Incorporación de herramientas digitales avanzadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incentivar el uso de plataformas colaborativas, inteligencia artificial, análisis de datos y otras tecnologías emergentes. • No solo capacita, sino que integra la tecnología en la práctica diaria. 	<p>1. Esto se justifica porque permite transferir conocimiento tácito, que no siempre se aprende en capacitaciones tradicionales, y acelera la adopción de competencias híbridas.</p> <p>Además, es relevante debido a que fomenta la aplicación práctica del aprendizaje en escenarios reales, lo que perfecciona y optimiza las habilidades existentes del servidor público, incorporando un aprendizaje continuo y contextualizado.</p> <p>Relación con mejora tecnológica: La mentoría facilita el uso efectivo de herramientas digitales y plataformas 4.0, potenciando el aprovechamiento de la tecnología disponible sin cambiar la función esencial del servidor público, sino haciéndolo más eficiente.</p> <p>2. Esto se justifica porque promueve la creatividad y la adaptabilidad, competencias clave de un servidor público 4.0.</p> <p>Además, es coherente debido a que permite perfeccionar los procesos existentes y mejorar la eficiencia institucional al aplicar soluciones innovadoras que optimicen los recursos y resultados.</p> <p>Relación con mejora tecnológica: La creación de laboratorios de innovación potencia el avance tecnológico al permitir probar nuevas herramientas digitales, metodologías y procesos sin alterar la función principal del servicio público, sino fortaleciendo su capacidad de respuesta y efectividad.</p> <p>Se justifica porque incentiva la aplicación práctica de las competencias híbridas 4.0 y refuerza el aprendizaje activo, logrando que el servidor público desarrolle habilidades de manera más efectiva que con la capacitación tradicional. Además, es congruente, debido a que estos retos perfeccionan y optimizan las capacidades existentes, promoviendo la creatividad, la adaptabilidad y la toma de decisiones en entornos reales o simulados. Esta mejora se suma al avance tecnológico, ya que integra el uso de herramientas digitales y metodologías innovadoras sin alterar la función esencial del servidor público, sino potenciando su eficiencia y efectividad en el cumplimiento de sus responsabilidades.</p> <p>Se justifica porque permite que los servidores públicos no solo reciban capacitación teórica, sino que integren la tecnología directamente en su práctica diaria, fortaleciendo la eficiencia y efectividad en sus funciones. Además, es pertinente debido a que estas herramientas perfeccionan y optimizan los procesos existentes, facilitando la resolución de problemas complejos y la toma de decisiones basada en datos sin alterar la función esencial del servidor público. Esta mejora se suma al avance tecnológico, potenciando la innovación y asegurando que los recursos digitales se utilicen de manera estratégica para mejorar el desempeño institucional a que...</p>

MEJORA E INNOVACIÓN

Actividad:
Ejemplos de mejora e innovación

INNOVACIÓN	Justificación
Crea o transforma algo de forma radical, introduciendo una novedad con gran impacto.	¿Por qué?
<p>1. Policía como "smart community" con sensores y datos urbanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovación: Implementación de una red de sensores IoT y cámaras inteligentes en zonas estratégicas de la ciudad, conectadas a un centro de control basado en IA para monitoreo en tiempo real y detección de riesgos. • Impacto: Transforma la seguridad urbana al anticipar incidentes antes de que ocurran, optimizando el despliegue de recursos y mejorando la percepción ciudadana sobre la eficiencia policial. • ODS relacionados: 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), 16 (Paz, justicia e instituciones sólidas). <p>2. Plataforma de co-creación ciudadana de políticas de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovación: Desarrollo de un portal interactivo de co-creación, donde la ciudadanía puede proponer soluciones, votar prioridades y colaborar con la Policía en la construcción de estrategias de seguridad. • Impacto: Introduce un cambio radical en la participación ciudadana, aumentando la transparencia y confianza, e integrando los ODS en la planificación de seguridad pública. • ODS relacionados: 16 y 17. <p>3. Entrenamiento de realidad virtual y aumentada para servidores públicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovación: Creación de simulaciones inmersivas en realidad virtual y aumentada para entrenamiento en resolución de conflictos, manejo de crisis y atención al ciudadano. • Impacto: Transforma la capacitación tradicional, permitiendo experiencias prácticas en escenarios complejos sin riesgos reales, acelerando la adquisición de competencias híbridas 4.0. • ODS relacionados: 4 (Educación de calidad), 16. <p>4. Inteligencia colectiva mediante análisis de redes sociales y big data</p> <p>Innovación: Integración de análisis de big data y minería de redes sociales para identificar patrones de inseguridad, percepciones ciudadanas y tendencias emergentes.</p> <p>Impacto: Introduce una novedad disruptiva al permitir una gestión proactiva de la seguridad basada en datos masivos, mejorando la toma de decisiones y la efectividad institucional.</p> <p>ODS relacionados: 8 (Trabajo decente e innovación), 16.</p>	<p>La implementación de una red de sensores IoT y cámaras inteligentes conectadas a un centro de control basado en inteligencia artificial se justifica porque permite anticipar incidentes y responder de manera más rápida y efectiva, optimizando el despliegue de recursos policiales y mejorando la percepción de seguridad de la ciudadanía. Además, es pertinente debido a que transforma radicalmente la manera en que la Policía gestiona la seguridad urbana, incorporando tecnología avanzada que perfecciona los procesos existentes y genera un impacto significativo en la eficiencia institucional, alineándose con los ODS 11 y 16 al promover ciudades más seguras, sostenibles y con instituciones confiables.</p> <p>El desarrollo de un portal interactivo de co-creación se justifica porque permite a la ciudadanía participar activamente en la propuesta de soluciones y en la priorización de estrategias de seguridad, fortaleciendo la transparencia, la confianza y la colaboración entre la Policía y la comunidad. Además, es pertinente debido a que transforma de manera radical la forma tradicional de toma de decisiones, integrando la participación ciudadana como un componente central en la planificación policial, perfeccionando los procesos existentes y alineándose con los ODS 16 y 17 al promover instituciones sólidas y alianzas colaborativas para el cumplimiento de objetivos sostenibles.</p> <p>El entrenamiento en realidad virtual y aumentada se justifica porque permite a los servidores públicos practicar resolución de conflictos, manejo de crisis y atención al ciudadano en escenarios simulados, sin riesgos reales, acelerando la adquisición de competencias híbridas 4.0. Es pertinente debido a que transforma la capacitación tradicional, perfeccionando los métodos existentes y asegurando una formación más efectiva, alineada con los ODS 4 y 16 al garantizar educación de calidad y fortalecer instituciones seguras y confiables.</p> <p>La integración de análisis de big data y minería de redes sociales se justifica porque permite identificar patrones de inseguridad, percepciones ciudadanas y tendencias emergentes, facilitando decisiones proactivas y efectivas. Es pertinente debido a que transforma la gestión policial tradicional, perfeccionando los procesos existentes mediante el uso de datos masivos y tecnología avanzada, alineándose con los ODS 8 y 16 al fomentar innovación y fortalecer la eficiencia institucional.</p>

Nota. Figura elaborada con Canva (2025). La Figura es una guía formativa sobre la cultura de innovación y mejora continua en contextos policiales, estructurada en dos partes principales.

Como muestra la Figura 21 el panel izquierdo aborda los conceptos fundamentales de mejora, proponiendo actividades prácticas, ejemplos y justificaciones para la optimización de procesos existentes. El panel derecho está dedicado a la innovación, destacando iniciativas como el uso de sensores IoT, plataformas digitales y realidad aumentada para la gestión comunitaria y operativa. Cada propuesta se acompaña de una justificación que explica su impacto positivo en la eficiencia institucional, la adaptación tecnológica y la satisfacción ciudadana. El material incluye reflexiones, instrucciones y recomendaciones para fomentar la creatividad, el análisis crítico y la adopción de nuevas herramientas, consolidando así un modelo de mejora e innovación sostenible alineado con los retos de la transformación policial y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

10. Conclusiones

La investigación concluye que el fortalecimiento de las competencias híbridas 4.0, que integran habilidades blandas y duras, constituye un eje estratégico para consolidar una gestión policial innovadora y sostenible. El servidor público innovador emerge como un agente de cambio que combina tecnología, ética y liderazgo colaborativo, fortaleciendo la legitimidad institucional y la confianza ciudadana. Asimismo, la comunicación bidireccional y la retroalimentación continua son pilares de la innovación pública, al fomentar la co-creación de políticas basadas en la transparencia y la participación.

Las conclusiones de este estudio reflejan no solo los avances logrados en el diseño formativo, sino también la proyección de un impacto positivo sostenido en la relación entre la Policía Nacional y la ciudadanía.

10.1 Recomendaciones

Se recomienda institucionalizar un programa de formación en competencias híbridas 4.0, alineado con los ODS 4 y 8, para fortalecer las capacidades tecnológicas, comunicativas y emocionales del personal policial. Igualmente, se sugiere implementar un sistema digital de diagnóstico ciudadano que garantice transparencia y mejora continua del servicio. En el ámbito estratégico, deben impulsarse alianzas interinstitucionales (ODS 17) y la implementación gradual del prototipo digital mediante proyectos piloto con capacitación integral.

10.2 Resumen de puntos clave

El estudio demuestra que el servidor público innovador desempeña un rol transformador en la modernización de la Policía Nacional, integrando la innovación tecnológica con la ética, la empatía y el liderazgo colaborativo. A través del desarrollo de competencias híbridas 4.0, la propuesta impulsa un modelo de gestión orientado a la transparencia, la participación y el cumplimiento de los ODS 4, 8, 16 y 17, mediante la implementación de un prototipo digital participativo que fortalece la comunicación institucional y la confianza ciudadana.

10.3 Visión a largo plazo

La visión proyecta una Policía Nacional innovadora, ética y digitalmente competente, capaz de anticipar los desafíos sociales y tecnológicos del siglo XXI. Hacia 2030, se busca consolidar una institución referente en transformación pública sostenible, donde la educación continua, la innovación abierta y las alianzas estratégicas promuevan una cultura de confianza y

colaboración con la comunidad, contribuyendo activamente al cumplimiento de los ODS desde la seguridad y la justicia social.

Este proyecto responde a una perspectiva integral y progresiva en la modernización y transformación educativa de la Policía Nacional de Colombia. En esta visión, el diseño y desarrollo de la plataforma de formación para competencias híbridas 4.0 constituye la fase inicial decisiva, enfocada en la creación y estructuración de herramientas pedagógicas y tecnológicas que potencien habilidades blandas y duras en el servidor público. Sin embargo, la mejora de la percepción ciudadana sobre la institución, si bien es un objetivo transversal y un referente para medir el éxito, se proyecta como un resultado final que se consolidará en fases posteriores a través de la implementación, monitoreo y evaluación continua del plan formativo. Esta fase futura implicará el despliegue efectivo de la plataforma, la formación sistemática del personal policial y la generación de confianza mediante procesos sostenibles de retroalimentación con la comunidad, reforzando la transparencia y la legitimidad institucional. Así, la continuidad del proyecto en una fase siguiente es imprescindible para traducir el diseño inicial en un impacto social tangible y duradero, garantizando una transformación profunda, sostenida y alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las necesidades de seguridad y convivencia ciudadana del país.

10.4 Potencial de transformación

El proyecto posee un alto potencial transformador, al redefinir el rol del servidor público policial como promotor de innovación social y tecnológica. La integración de competencias híbridas 4.0 impulsa una gestión institucional más humana, creativa y digital, fortalecida por un prototipo interactivo que fomenta la comunicación, la rendición de cuentas y la participación ciudadana.

Referencias Bibliográficas

- Barón, L. (2022). *Innova ECSAN Lab: innovación y transformación en la formación policial*. Escuela de Cadetes de Policía General Santander.
- Policía Nacional de Colombia (2022). *Plan Estratégico Institucional 2022–2030: Innovación, legitimidad y sostenibilidad para la seguridad ciudadana*. Dirección General de la Policía Nacional.
- Dávila-Jiménez, R. (2025). *Competencias blandas y legitimidad institucional en la función policial*. Universidad de la Sabana.
- Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. ONU.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2019). *Innovación en el sector público: enfoques y prácticas*. OCDE Publishing.
- PNUD. (2020). *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Policía Nacional de Colombia. (s. f.). *Cifras de personal*. Recuperado de <https://www.policia.gov.co/talento-humano/estadistica-personal/cifras>. Policía Nacional de Colombia
Anotación: Fuente primaria que reporta el Total personal uniformado = 179.315 (desglose por categorías). Útil para dimensionar población beneficiaria, escalamiento de licencias, necesidades de capacitación y diseño del piloto. Usar para tablas de población objetivo y cálculos de costo por usuario.
- Policía Nacional de Colombia. (2024). *Informe anual de gestión 2024*. Policía Nacional — Documento institucional. Recuperado de <https://www.policia.gov.co/sites/default/files/descargables/INFORME%20ANUAL%20ODE%20GESTION%20POLICIA%20NACIONAL%202024.pdf>. Policía Nacional de Colombia
Anotación: Informe de gestión con indicadores de legitimidad, favorabilidad y relacionamiento con la ciudadanía (útil para sustentar secciones sobre diagnóstico institucional, PQR/S y prioridad de transparencia). Emplear especialmente para justificar la necesidad de canales de comunicación bidireccionales y métricas públicas.

- Policía Nacional de Colombia. (2023). *Informe de gestión 2023*. Recuperado de https://www.policia.gov.co/sites/default/files/descargables/Informe_de_gestion_2023.pdf. Policía Nacional de Colombia
Anotación: Complementa el anterior; contiene información sobre programas de bienestar, innovación y objetivos vinculados a formación y gestión del cambio.
- Policía Nacional de Colombia. (2023). Plan Estratégico Institucional: Policía para la vida, 2022–2030. Dirección General de la Policía Nacional.
- Ramírez, M. & Torres, L. (2022). Competencias digitales e innovación en la gestión pública: retos para América Latina. *Revista Iberoamericana de Innovación Pública*, 14(2), 45–62.
- República de Colombia (1991). Constitución Política de Colombia. Artículo 218. Recuperado de <https://www.constitucioncolombia.com/>
- Sánchez, P. (2021). Gestión del cambio y liderazgo transformador en instituciones públicas. Editorial Universidad Nacional.
- Santofimio, J. (2024). Transformación digital y transparencia institucional en la seguridad pública. Universidad Externado de Colombia.
- Senado de la República (2016) Ley 1801 de 2016. Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana. 29 de julio de 2016. Diario Oficial No. 49.949. Recuperado de https://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1801_2016.html