



**Dios y**  
*Patria*

# Estudios en gestión del servicio de Policía en Colombia

Libros de Investigación 2023



Dirección de  
**Educación Policial**  
Institución Universitaria de la  
Policía Nacional





# **ESTUDIOS EN GESTIÓN DEL SERVICIO DE POLICÍA EN COLOMBIA**

**Capitán Jenny Andrea Lozano Medina  
Editor**

**Policía Nacional de Colombia  
Dirección de Educación Policial  
Bogotá D. C.  
2023**

Estudios en gestión del servicio de Policía en Colombia / editora Capitán Jenny Andrea Lozano Medina -- Bogotá: Editorial de la Dirección de Educación Policial de la Policía Nacional de Colombia, DIEPO, 2023.

190 páginas: tablas, gráficos; 23 cm.

Incluye bibliografía al final de cada capítulo

eISBN 978-628-96143-2-9

(Libros resultados de investigación)

1. Policía -- Investigaciones -- Equipo y suministro -- Colombia 2. Delincuencia -- Prevención -- Colombia i. Lozano Medina, Jenny Andrea, Capitán (editora) ii. Ruíz Otálora, Jorge Hernando (autor) iii. Garzón Santos, José Luis, Capitán (autor) iv. Avila Bermeo, Harlinzo Hernan, Intendente (autor) v. Izquierdo, Orlando Antonio (autor) vi. Corredor Pinzón, Nancy Eliana (autora) vii. Mendoza Romero, Edisson, Teniente (autor) viii. Cortes Bejarano, John Jairo, Intendente Jefe (autor) ix. Calderón Aroca, John Alejandro, Subintendente (autor) .Salazar Marín, Feiber, Patrullero (autor) xi. Castaño Triana, Samuel Alejandro, Patrullero (autor) xii. Botello Barraza, Yeison Yair, Patrullero (autor) xiii. Gutiérrez Guauta, David Orlando (autor) xiv. Bohórquez, Gabriel Antonio (autor) xv. Cuervo Nieto, Viviana (autora) xvi. Borda Gaviria, Juan Camilo (autor) xvii. Merino Barrera, John Alexander (autor) xviii. Saavedra Cardoso, Erwin Alejandro (autor) xix. Reinoso Higuera, John Fredy, Intendente (autor) xx. Salazar Fernández, Marisol (autora) xxi. Molina Garzón, Alba Luz (autora) xxii. Velásquez Bonilla, Karen (autora) Oleskyenio Enrique Flórez Rincón (autor) xxiii. Colombia. Escuela de Guías y Adiestramiento Canino "Agente Álvaro Rojas Ahumada" (ESGAC) xxiv. Colombia. Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones "Teniente Coronel Jorge Luis Meulédoux Barón" (ESTIC) xxv. Colombia. Escuela de Aviación Policial (ESAVI) xxvi. Colombia. Escuela de Postgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro" (ESPOL)

HV8187.A3 E88 2023 Registro Catalográfico SIBFuP 991288507407231  
363.209861 23

Archivo descargable en formato MARC en:  
<http://tinyurl.com/diepo991288507407231>



© Jorge Hernando Ruíz Otálora  
© José Luis Garzón Santos  
© Harlinzo Hernán Ávila Bermeo  
© Orlando Antonio Izquierdo  
© Nancy Eliana Corredor Pinzón  
© Edisson Mendoza Romero  
© John Jairo Cortes Bejarano  
© John Alejandro Calderón Aroca  
© Feiber Salazar Marín  
© Samuel Alejandro Castaño Triana  
© Yeison Yair Botello Barraza  
© David Orlando Gutiérrez Guauta  
© Gabriel Antonio Bohórquez  
© Viviana Cuervo Nieto  
© Juan Camilo Borda Gaviria  
© John Alexander Merino Barrera  
© Erwin Alejandro Saavedra Cardoso  
© John Fredy Reinoso Higuera  
© Marisol Salazar Fernández  
© Alba Luz Molina Garzón  
© Karen Velásquez Bonilla  
© Oleskyenio Enrique Flórez Rincón

Dirección de Educación Policial  
Coronel Rubby Shirley Aguilar Villanueva  
Directora de Educación Policial

Edición  
© Editorial de la Dirección de Educación Policial de la Policía Nacional de Colombia  
Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Tecnología  
[diepo.vicin@policia.gov.co](mailto:diepo.vicin@policia.gov.co)

Trv. 33 nro. 47A - 35 Sur •  
Bogotá, D. C., Colombia  
Teléfono: (601) 515 9000 Ext. 9854

Editora: Capitán Jenny Andrea Lozano Medina

Serie Libros Resultados de Investigación

Queda prohibida la reproducción parcial o total de este libro por cualquier proceso reprográfico o fónico, especialmente por fotocopia, microfilme, offset o mimeógrafo.

Ley 23 de 1982

El presente libro resultado de investigación contó con la evaluación de pares académicos internos y externos.

ISBN (digital): 978-628-96143-2-9

Edición: diciembre de 2023

Diseño de carátula: Competitividad SAS

Diagramación: Competitividad SAS

Corrección de estilo: Competitividad SAS  
Bogotá D. C. - Colombia.



## **Policía Nacional de Colombia**

General

**William René Salamanca Ramírez**

Director General de la Policía Nacional

Brigadier General

**Nicolás Alejandro Zapata Restrepo**

Subdirector General de la Policía Nacional

Coronel

**Rubby Shirley Aguilar Villanueva**

Directora de Educación Policial

Coronel

**Edgar Vega Gómez**

Subdirector de Educación Policial

Coronel

**Guillermo Alejandro Carreño Arbeláez**

Director Escuela de Postgrados de Policía

“Miguel Antonio Lleras Pizarro”

Teniente Coronel

**James Evelio Totena Girón**

Director Escuela de Aviación Policial

Teniente Coronel

**Juan Felipe Mantilla Elizalde**

Director Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

“Teniente Coronel Jorge Luis Mauledoux Barón”

Mayor

**Ervyn Hermilzon Norza Céspedes**

Vicerrector de Investigación, Innovación y Tecnología

Mayor

**Juan Camilo Borda Gaviria**

Escuela de Policía de Antisecuestro y Antiextorsión

“Mayor Hector Anibal Talero Cruz”

Mayor

**Andrey Alfret Pinzón Trujillo**

Escuela de Guías y Adiestramiento Canino

“Agente Álvaro Rojas Ahumada”

Las opiniones expresadas en esta obra son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente refleja la postura de la Policía Nacional de Colombia.

**Como citar este libro:** Lozano Medina J.A., (Editor) (2023). *Estudios en gestión del servicio de policía*. Editorial de la Dirección de Educación policial de la Policía Nacional de Colombia. <https://doi.org/10.22335/EDNE.97>

## **Título:**

Estudios en gestión del servicio de policía en Colombia

## **Resumen**

El libro presenta los resultados de las investigaciones realizadas por las escuelas de policía, relacionadas con procesos y actividades de soporte al servicio público de policía. En este sentido, el primer capítulo presenta el desarrollo de un innovador equipo para la enseñanza del uso de la fuerza, en el marco del Sistema Táctico Básico Policial. Mediante la incorporación de parámetros para la medición de la fuerza de impacto, el instructor podrá orientar al estudiante en el uso adecuado del bastón tonfa en la atención de motivos de policía, enmarcados en el respeto por los derechos humanos de los ciudadanos y la seguridad operativa de los funcionarios. El segundo capítulo aporta al servicio de policía en su componente aéreo. Con esa dirección, da cuenta de la creación de un prototipo de banco soporte para el transporte y almacenamiento del motor Lycoming de las aeronaves Cessna 152 y 172, con lo que se facilitando la correcta operación de estos elementos durante las actividades de mantenimiento y reparación. El tercer capítulo, a su vez, da cuenta de la renovación del servicio de certificación canina que ofrece la Escuela de Guías y Adiestramiento Canino a las empresas de seguridad privada, cumpliendo con los atributos del modelo de gestión pública colombiana, en materia de creación, modificación, simplificación o eliminación de trámites. El cuarto capítulo, por su parte, presenta una evaluación de la estrategia de prevención frente al delito de la extorsión, identificando fortalezas y aspectos a mejorar por parte de los Grupos de Acción Unificada por la Libertad (GAULA). Finalmente, en el último capítulo, se presenta un análisis sobre las causas por las cuales el personal uniformado de la Policía Nacional está solicitando el retiro voluntario de la Institución y se hacen algunas observaciones que los tomadores de decisiones de la institución pueden tener en cuenta.

*Palabras clave:* innovación; servicio; policía; seguridad; seguridad ciudadana.

**Title:**

Studies on police service management in Colombia

**Abstract**

The book presents the results of research carried out by police schools, related to processes and activities supporting the public police service. In this sense, the first chapter presents the development of an innovative equipment for teaching the use of force, within the framework of the Basic Police Tactical System. By incorporating parameters for the measurement of impact force, the instructor will be able to guide the student in the appropriate use of the tonfa baton in police matters, framed within the framework of respect for the human rights of citizens and the operational security of officers. The second chapter contributes to the aerial component of the police service. In this regard, it reports on the creation of a prototype support bench for the transport and storage of the Lycoming engine of the Cessna 152 and 172 aircraft, thus facilitating the correct operation of these elements during maintenance and repair activities. The third chapter, in turn, reports on the renewal of the canine certification service offered by the Escuela de Guías y Adiestramiento Canino to private security companies, complying with the attributes of the Colombian public management model, in terms of the creation, modification, simplification or elimination of procedures. The fourth chapter presents an evaluation of the extortion prevention strategy, identifying strengths and areas for improvement by the Unified Action Groups for Liberty (GAULA). Finally, the last chapter presents an analysis of the reasons why uniformed National Police personnel are requesting voluntary retirement from the institution and makes some observations that the institution's decision-makers can take into account.

*Keywords:* innovation; service; police; security; public safety.

---

# AUTORES

---

## **Jorge Hernando Ruíz Otálora**

Ingeniero de Sistemas, administrador de Empresas, tecnólogo en Telemática, técnico en Secretariado Ejecutivo y Sistematizado y técnico profesional en Servicio de Policía.

## **José Luis Garzón Santos**

Magíster en Ciberseguridad e Informática Forense, especialista en Informática Forense, especialista en Gerencia en Telemática, especialista en Servicio de Policía, ingeniero de Sistemas.

## **Harlinzo Hernán Ávila Bermeo**

Máster Universitario en Tecnología Educativa y Competencias Digitales con énfasis en neurociencias, magíster en Telemática, especialista en Gerencia de Telemática, ingeniero de Sistemas, técnico profesional en Servicio de Policía e investigador en Ciencia, Tecnología e Innovación de la Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Con amplios conocimientos en desarrollo de software, entornos 3D “Realidad virtual”, generación de patentes y registros de propiedad intelectual. En la actualidad se desempeña como asesor en Ciencia Tecnología e Innovación de la Dirección de Educación Policial.

## **Orlando Antonio Izquierdo**

Tecnólogo en Gestión de Infraestructura de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, técnico Profesional en Servicio de Policía.

### **Nancy Eliana Corredor Pinzón**

Magíster en Pedagogía y Desarrollo Humano, psicóloga, asesora metodológica de la Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Policía Nacional.

### **Edisson Mendoza Romero**

Administrador Policial, integrante del semillero de investigación ESAVI. Escuela de Aviación Policial, San Sebastián de Mariquita, Tolima, Colombia. Teniente Policía Nacional de Colombia.

### **John Jairo Cortes Bejarano**

Tecnólogo en Estudios Policiales, técnico profesional en Servicio de Policía, integrante del semillero de investigación ESAVI. Escuela de Aviación Policial, San Sebastián de Mariquita, Tolima, Colombia. Intendente Jefe Policía Nacional de Colombia.

### **Feiber Salazar Marín**

Técnico profesional en Servicio de Policía, técnico en Servicios Farmacéuticos, técnico laboral por competencias en Abastecimiento Aeronáutico, integrante del semillero de investigación ESAVI. Escuela de Aviación Policial, San Sebastián de Mariquita, Tolima, Colombia. Patrullero Policía Nacional de Colombia.

### **John Alejandro Calderón Aroca**

Ingeniero de sistemas, tecnólogo en Mantenimiento Aeronáutico, técnico profesional en Servicio de Policía, integrante del semillero de investigación ESAVI. Escuela de Aviación Policial, San Sebastián de Mariquita-Tolima, Colombia. Subintendente Policía Nacional de Colombia.

### **Samuel Alejandro Castaño Triana**

Ingeniero industrial, tecnólogo en Mantenimiento Aeronáutico, técnico profesional en Servicio de Policía, integrante del semillero de investigación ESAVI. Escuela de Aviación Policial, San Sebastián de Mariquita, Tolima, Colombia. Patrullero Policía Nacional de Colombia.

### **Yeison Yair Botello Barraza**

Ingeniero industrial, tecnólogo en Mantenimiento Aeronáutico, técnico profesional en Servicio de Policía, técnico laboral en Perforación de Pozos Petroleros, técnico en Mantenimiento Eléctrico y Electrónico en Automotores, integrante del semillero de investigación ESAVI. Escuela de Aviación Policial, San Sebastián de Mariquita, Tolima, Colombia. Patrullero Policía Nacional de Colombia.

### **Gabriel Bohórquez**

Magíster en Educación, psicólogo, técnico profesional en Seguridad Integral Canina, técnico profesional en Gestión Humana y Desarrollo Comunitario, técnico profesional en Servicio de Policía.

### **David Orlando Gutiérrez Guauta**

Docente, Investigador en ciencia, tecnología e innovación de la Escuela de Guías y Adiestramiento Canino “Agente Álvaro Rojas Ahumada”. Curso instructor K-9 en detección de sustancias, especialista técnico profesional en Enfermería Canina, técnico profesional en Seguridad Integral Canina.

### **Viviana Cuervo Nieto**

Especialista en Seguridad de la Información, Ingeniera en telecomunicaciones, técnico en telemática.

### **Juan Camilo Borda Gaviria.**

Magíster en Investigación Criminal, administrador de empresas, administrador policial, criminalista, tecnólogo en Criminalística, director de la Escuela de Policía Antisecuestro y Antiextorsión “Mayor Héctor Aníbal Talero Cruz”.

### **John Alexander Merino Barrera**

Técnico en Gestión Humana, docente IDC, docente de DDHH y DIH; ponente investigador en simposios, talleres y conversatorios. Escuela de Policía Antisecuestro y Antiextorsión “Mayor Héctor Aníbal Talero Cruz”. Intendente de la Policía Nacional de Colombia.

### **Erwin Alejandro Saavedra Cardoso**

Técnico profesional en Servicio de policía, investigador (a) en Ciencia, Tecnología e Innovación. Escuela de Policía Antisecuestro y Antiextorsión “Mayor Héctor Aníbal Talero Cruz”. Subintendente de la policía Nacional de Colombia.

### **John Fredy Reinoso Higuera**

Intendente de la Policía Nacional, bachiller técnico en Administración Ecoturística, técnico profesional en servicio de Policía, coinvestigador de la Escuela de Policía Antisecuestro y Antiextorsión “Mayor Héctor Aníbal Talero Cruz”, instructor de DDHH y DIH, negociador e instructor de situaciones de crisis de la Policía Nacional, certificado por el FBI, curso gerenciamiento de crisis el delito de secuestro toma de rehenes y negociación policial.

### **Marisol Salazar Fernández**

Magíster en Pedagogía y Desarrollo Humano de la Universidad Católica de Pereira, Psicóloga de la Universidad Antonio Nariño. Con experiencia laboral en la Policía Nacional con 26 años de servicio, se ha desempeñado en docencia e investigación, categorizada como investigadora junior (IJ). Actualmente, participa en proyectos y eventos académicos de investigaciones nacionales e internacionales, y cuenta con la publicación de libros y artículos resultados de proyectos institucionales. Hace parte del grupo de investigación de la Unidad Central del Valle-Tuluá.

### **Alba Luz Molina Garzón**

Doctor of Education (Nova Southeastern University). Magíster en Docencia e Investigación Universitaria. Especialista en Gerencia de Servicios Sociales. Socióloga. Categoría de Investigador Junior ante el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Escuela de Postgrados de Policía “Miguel Antonio Lleras Pizarro”.

### **Karen Velásquez Bonilla**

Maestrante en Educación, profesional en Estudios Políticos y Relaciones Internacionales. Socióloga. Escuela de Postgrados de Policía “Miguel Antonio Lleras Pizarro”.

## **Oleskyenio Enrique Flórez Rincón**

Doctor en Pensamiento Complejo, máster en Pensamiento Estratégico y Prospectiva, especialista en Seguridad, Administrador Policial, Administrador de Empresas. Oficial de la Policía Nacional de Colombia.

---

# AGRADECIMIENTOS Y RECONOCIMIENTOS

---

A los docentes, investigadores y asesores que conocieron las investigaciones del presente volumen, con cuyo liderazgo, compromiso y aportes enriquecieron este proyecto.

Reconocimiento respetuoso a la Dirección de Educación Policial, por su apoyo constante a los procesos investigativos en la Policía Nacional de Colombia.



# Contenido

---

<b>1. Optimización prototipo tecnológico integrado en la enseñanza del sistema táctico básico .....</b>	<b>25</b>
Resumen .....	26
Abstract.....	26
Introducción.....	27
Materiales y métodos.....	31
Resultados .....	35
Discusión .....	59
Limitaciones y proyección del estudio.....	60
Conclusiones.....	61
Referencias .....	62
<b>2. Prototipo de banco soporte para desmonte, transporte y almacenamiento del motor Lycoming de las Aeronaves Cessna 152 y 172 .....</b>	<b>65</b>
Resumen .....	66
Abstract.....	67
Introducción.....	67
Materiales y métodos.....	69
Resultados .....	71
Discusión.....	75
Limitaciones y proyecciones del estudio.....	75
Conclusiones.....	76
Referencias .....	79
<b>3. Certificación canina: un servicio policial de asistencia técnica a la vigilancia privada. Construyendo seguridad.....</b>	<b>81</b>
Resumen .....	82
Abstract.....	82
Introducción.....	83
Método.....	90
Resultados .....	92
Discusión.....	103

Conclusiones.....	107
Limitaciones y proyecciones del estudio.....	109
Referencias .....	109

**4. Impacto de la estrategia de prevención en el delito de la extorsión .....121**

Resumen .....	122
Abstract.....	122
Introducción.....	123
Método.....	131
Resultados .....	136
Discusión .....	152
Conclusiones.....	155
Referencias .....	156

**5. Causas de retiro voluntario del personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia.....159**

Resumen .....	160
Abstract.....	160
Introducción.....	161
Materiales y métodos.....	165
Resultados .....	174
Discusión .....	250
Conclusiones.....	255
Referencias .....	262

**Índice alfabético .....269**

## Lista de figuras

### 1. Optimización prototipo tecnológico integrado en la enseñanza del sistema táctico básico

<b>Figura 1.</b>	Traje RedMan .....	38
<b>Figura 2.</b>	Bastón policial y casco empleados en instrucción.....	39
<b>Figura 3.</b>	Puntos corporales frontales seleccionados para el prototipo.....	40
<b>Figura 4.</b>	Puntos traseros seleccionados para el prototipo .....	41
<b>Figura 5.</b>	Medida de masa fija.....	42
<b>Figura 6.</b>	Práctica con masa a una distancia de 0.1 metros.....	43
<b>Figura 7.</b>	Implementación de base para direccionamiento de la masa sobre el sensor.....	45
<b>Figura 8.</b>	Arduino uno .....	47
<b>Figura 9.</b>	Sensor FSR406.....	47
<b>Figura 10.</b>	Divisor de voltaje con sensor FSR406 .....	48
<b>Figura 11.</b>	Código fuente para tomar el dato analógico del Pin A0 .....	49
<b>Figura 12.</b>	Prueba del traje RedMan con el uso del bastón policial tonfa .....	52
<b>Figura 13.</b>	Inicialización de las variables.....	53
<b>Figura 14.</b>	Lectura de entradas analógicas.....	54
<b>Figura 15.</b>	Ejecución de función.....	54
<b>Figura 16.</b>	Inicialización de variables.....	55
<b>Figura 17.</b>	Condional donde recibe un dato establecido .....	56
<b>Figura 18.</b>	Condional dato asociado a fuerza .....	57
<b>Figura 19.</b>	Condional cuando recibe un golpe bajo .....	58

### 2. Prototipo de soporte para desmonte, transporte y almacenamiento del motor Lycoming. Aeronaves Cessna 152 y 172

<b>Figura 1.</b>	Disposición actual del motor Lycoming de los aviones de la línea Cessna 152 y 172 para la labor de mantenimiento de la aeronave .....	72
<b>Figura 2.</b>	Diseño prototipo de banco soporte para el desmontaje, transporte y almacenamiento del motor Lycoming de las aeronaves Cessna 152 y 172.....	72
<b>Figura 3.</b>	Pruebas realizadas después de su rediseño y mejoras.....	73

<b>Figura 4.</b>	Resultado prueba de resistencia .....	74
<b>Figura 5.</b>	Prototipo de banco soporte para transporte, mantenimiento y almacenamiento de los motores Lycoming de las aeronaves Cessna 152 y 172, con las mejoras propuestas.....	74
<b>3. Certificación canina: un servicio policial de asistencia técnica a la vigilancia privada. Construyendo seguridad</b>		
<b>Figura 1.</b>	Relación del ser humano con el perro.....	88
<b>Figura 2.</b>	Estándares de la Standards Developing Organization (SDO).....	89
<b>Figura 3.</b>	Dinámica del paso a paso para la estructuración o creación de un trámite.....	94
<b>Figura 4.</b>	Dinámica del proceso de racionalización de un trámite.....	95
<b>Figura 5.</b>	Ruta del trámite certificación canina.....	107
<b>4. Impacto de la estrategia de prevención en el delito de la extorsión</b>		
<b>Figura 1.</b>	Casos de extorsión 2019 – 2022 .....	124
<b>Figura 2.</b>	Secuencia metodológica.....	132
<b>Figura 3.</b>	Aplicación instrumentos.....	134
<b>5. Causas de retiro voluntario del personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia</b>		
<b>Figura 1.</b>	Cantidad de retiros y retiros por solicitud propia enero 2018 – agosto 2022.....	162
<b>Figura 2.</b>	Porcentaje de retiros voluntarios enero 2018 – agosto 2022.....	163
<b>Figura 3.</b>	Diagrama de términos controlados para la aproximación teórica .....	175
<b>Figura 4.</b>	Distribución de frecuencia para rangos de edad del personal uniformado.....	195
<b>Figura 5.</b>	Distribución por sexo biológico del personal uniformado .....	197
<b>Figura 6.</b>	Distribución por grupo étnico del personal uniformado.....	198
<b>Figura 7.</b>	Distribución por estado civil del personal uniformado .....	199
<b>Figura 8.</b>	Distribución por número de hijos del uniformado.....	200

<b>Figura 9.</b>	Distribución por número de personas a cargo del uniformado .....	200
<b>Figura 10.</b>	Distribución por residencia habitual del uniformado con su núcleo familiar .....	201
<b>Figura 11.</b>	Distribución de la división de los ingresos del núcleo familiar en referencia a la remuneración del uniformado .....	201
<b>Figura 12.</b>	Distribución según estrato socioeconómico del lugar de residencia del uniformado .....	202
<b>Figura 13.</b>	Distribución según tenencia de vivienda del uniformado .....	202
<b>Figura 14.</b>	Distribución por nivel educativo del personal uniformado .....	203
<b>Figura 15.</b>	Distribución por grado actual del personal uniformado .....	204
<b>Figura 16.</b>	Distribución de frecuencia para rangos de años de servicio .....	206
<b>Figura 17.</b>	Tipo de actividades que desarrolla actualmente el uniformado .....	208
<b>Figura 18.</b>	Tipo de actividades que ha desarrollado durante su trayectoria el uniformado .....	208

## Lista de tablas

### 1. Optimización prototipo tecnológico integrado en la enseñanza del sistema táctico básico

Tabla 1.	Datos recolectados por medio de la encuesta aplicada.....	35
Tabla 2.	Valores asignados por fuerza .....	50

### 3. Certificación canina: un servicio policial de asistencia técnica a la vigilancia privada. Construyendo seguridad

Tabla 1.	Categoría racionalización de trámites .....	96
Tabla 2.	Categoría certificación canina .....	99
Tabla 3.	Categoría desarrollo de software.....	103

### 4. Impacto de la estrategia de prevención en el delito de la extorsión

Tabla 1.	Descripción del entorno — sector geográfico seleccionado como foco de análisis.....	128
Tabla 2.	Formato de aprobación .....	135
Tabla 3.	Género .....	136
Tabla 4.	Grupo etario.....	137
Tabla 5.	¿Qué hace o a qué se dedica usted actualmente?.....	137
Tabla 6.	¿A qué segmento poblacional pertenece usted?.....	138
Tabla 7.	¿Hace cuánto usted vive en el barrio o sector comercio?.....	138
Tabla 8.	¿Usted considera que el barrio o sector comercio, donde usted vive, es completamente? .....	139
Tabla 9.	¿Por cuáles de los siguientes aspectos usted no se siente seguro en su barrio o sector comercio? .....	139
Tabla 10.	¿Ha sido usted víctima extorsión?.....	140
Tabla 11.	¿En qué modalidad ha sido extorsionado? .....	140
Tabla 12.	¿Participa o ha participado de forma individual o a través de charlas, conferencias relacionadas a la prevención de la extorsión por parte del Gaula de la Policía Nacional?.....	141

<b>Tabla 13.</b>	¿Cómo calificaría la relación entre su gremio (comerciantes) y Gaula de la Policía Nacional, en la prevención de la extorsión? .....	141
<b>Tabla 14.</b>	¿Usted considera que existe una comunicación frecuente entre comerciantes y funcionarios del Gaula de la Policía Nacional?.....	142
<b>Tabla 15.</b>	¿Le genera confianza el Gaula de la Policía Nacional? .....	142
<b>Tabla 16.</b>	¿Sabe usted si, en su sector, el Gaula de la Policía Nacional realiza algún tipo de campaña de prevención para mejorar la seguridad ciudadana? .....	143
<b>Tabla 17.</b>	¿Considera que las campañas de prevención que lidera el Gaula de la Policía Nacional en su sector comercio, contribuyen a mejorar la convivencia y la seguridad?.....	143
<b>Tabla 18.</b>	¿Cómo califica las campañas de prevención que ofrece a la comunidad el Gaula de la Policía Nacional? .....	144
<b>Tabla 19.</b>	El tiempo de atención del personal del Gaula fue... ..	144
<b>Tabla 20.</b>	¿Considera que han mejorado las condiciones de seguridad en su barrio o sector de comercio?.....	144
<b>Tabla 21.</b>	En una palabra, ¿cómo considera el servicio prestado por el grupo Gaula de la Policía Nacional con relación a la extorsión? .....	145
<b>Tabla 22.</b>	Si tiene algún comentario, por favor, plasmarlo .....	145
<b>Tabla 23.</b>	Impacto de las campañas.....	151

## **5. Causas de retiro voluntario del personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia**

<b>Tabla 1.</b>	Personal uniformado de la policía nacional de Colombia a 090822 por categorías y grados.....	166
<b>Tabla 2.</b>	Determinación de muestra aleatoria estratificada con afijación proporcional .....	168
<b>Tabla 3.</b>	Determinación de estratos de la muestra aleatoria estratificada con afijación proporcional.....	168
<b>Tabla 4.</b>	Cálculo coeficiente alfa de Cronbach prueba piloto .....	171
<b>Tabla 5.</b>	Conformación grupos focales .....	173
<b>Tabla 6.</b>	Ejemplo para la codificación de los participantes en un grupo focal .....	174
<b>Tabla 7.</b>	Determinación de la distribución de frecuencia para rangos de edad del personal uniformado .....	194

<b>Tabla 8.</b>	Estadísticos descriptivos para edad del personal uniformado .....	195
<b>Tabla 9.</b>	Estado civil personal uniformado encuestado .....	199
<b>Tabla 10.</b>	Nivel educativo según grado actual en porcentaje.....	203
<b>Tabla 11.</b>	Determinación de la distribución de frecuencia para rangos de años de servicio.....	205
<b>Tabla 12.</b>	Estadísticos descriptivos para años de servicio.....	206
<b>Tabla 13.</b>	Estadísticos descriptivos para años de servicio por grado.....	207
<b>Tabla 14.</b>	Cálculo coeficiente alfa de Cronbach aplicación definitiva .....	209
<b>Tabla 15.</b>	Baremos para interpretación de resultado de la escala Likert .....	209
<b>Tabla 16.</b>	Datos agrupados para los resultados de la escala Likert discriminados por grado.....	210
<b>Tabla 17.</b>	Distribución de frecuencia para el enunciado sobre retos personales.....	211
<b>Tabla 18.</b>	Distribución de frecuencia para el enunciado sobre acceso a oportunidades de formación académica.....	211
<b>Tabla 19.</b>	Distribución de frecuencia para el enunciado sobre desarrollo de habilidades personales y profesionales.....	212
<b>Tabla 20.</b>	Distribución de frecuencia para el enunciado sobre capacitación .....	213
<b>Tabla 21.</b>	Distribución de frecuencia para el enunciado sobre orgullo y compromiso.....	213
<b>Tabla 22.</b>	Distribución de frecuencia para el enunciado sobre escucha activa.....	214
<b>Tabla 23.</b>	Distribución de frecuencia para el enunciado sobre reconocimiento institucional.....	215
<b>Tabla 24.</b>	Distribución de frecuencia para el enunciado sobre reconocimiento social.....	215
<b>Tabla 25.</b>	Distribución de frecuencia para el enunciado sobre remuneración.....	216
<b>Tabla 26.</b>	Distribución de frecuencia para el enunciado sobre salud física .....	217
<b>Tabla 27.</b>	Distribución de frecuencia para el enunciado sobre salud mental .....	217
<b>Tabla 28.</b>	Distribución de frecuencia para el enunciado sobre bienestar personal y familiar.....	218
<b>Tabla 29.</b>	Distribución de frecuencia para el enunciado sobre tiempo de disfrute.....	219

<b>Tabla 30.</b>	Distribución de frecuencia para el enunciado sobre condiciones de seguridad .....	219
<b>Tabla 31.</b>	Distribución de frecuencia para el enunciado sobre proyecto de vida.....	220
<b>Tabla 32.</b>	Priorización de posibles causas para solicitar el retiro voluntario identificadas en la indagación teórica y conceptual.....	222
<b>Tabla 33.</b>	Aspecto prioritario para lograr la permanencia del personal uniformado en la institución.....	223
<b>Tabla 34.</b>	Priorización de subcategorías y categorías emergentes para principales desafíos institucionales.....	224
<b>Tabla 35.</b>	Priorización de categorías emergentes para razón fundamental de permanencia en la institución.....	226
<b>Tabla 36.</b>	Grado actual y grado al que aspira .....	227
<b>Tabla 37.</b>	Percepciones priorizadas por causa de retiro posible en grupos focales.....	229
<b>Tabla 38.</b>	Línea 1. Mejoramiento de las condiciones laborales y mitigación de la fractura interna .....	240
<b>Tabla 39.</b>	Línea 2. Familia, arraigo y ubicación laboral del espacio percibido al espacio vivido.....	243
<b>Tabla 40.</b>	Línea 3. Remuneración y reconocimiento: más allá de lo económico y prestacional.....	244
<b>Tabla 41.</b>	Línea 4. Reducción posible de la incertidumbre: apoyo y respaldo institucional.....	247
<b>Tabla 42.</b>	Línea 5. Formación, capacitación y ascenso para un servicio orientado a las personas.....	248



---

# OPTIMIZACIÓN PROTOTIPO TECNOLÓGICO INTEGRADO EN 1. LA ENSEÑANZA DEL SISTEMA TÁCTICO BÁSICO

*Optimization of the technological prototype integrated in the teaching of the basic tactical system*

---

<https://doi.org/10.22335/edne.97.c165>

**Jorge H. Ruiz \*; José L. Garzón \*\*; Harlinzo H. Ávila \*\*\*;  
Orlando A. Izquierdo \*\*\*\*; Nancy E. Corredor \*\*\*\*\***

\* Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; jorge.ruiz1248@correo.policia.gov.co; <https://orcid.org/0000-0003-2214-3558>

\*\* Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; jose.garzon5271@correo.policia.gov.co; <https://orcid.org/0000-0003-2214-3558>

\*\*\* Dirección de Educación Policial; harlinzo.avila@correo.policia.gov.co; <https://orcid.org/0000-0001-8451-0750>

\*\*\*\* Policía Metropolitana de Cartagena; orlando.izquierdo@correo.policia.gov.co; <https://orcid.org/0000-0001-6958-5148>

\*\*\*\*\* Escuela de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; nancyacademico@outlook.com; <https://orcid.org/0000-0001-9580-8392>

**Como citar este capítulo:** Ruiz, J. H., Garzón, J. L., Ávila, H., Izquierdo, O. A. y Corredor, N. E. (2023). Optimización prototipo tecnológico integrado en la

enseñanza del sistema táctico básico. En J. A. Lozano-Medina (Ed.), *Estudios en educación y pedagogía policial* (pp. 25-64). Editorial Dirección de Educación Policial. <https://doi.org/10.22335/edne.97.c165>

## Resumen

La investigación se orientó a la optimización del prototipo de traje para la instrucción de apliques con bastón policial tipo tonfa, mediante la incorporación de parámetros para la medición de la fuerza de impacto, como parte de una propuesta pedagógica emergente para el uso de la fuerza en el servicio de policía. Con este fin, se empleó la metodología de investigación aplicada de tipo tecnológico en nivel propositivo de innovación. Para la recolección de información se aplicó un instrumento tipo encuesta, a fin de obtener datos cuantitativos para el análisis y la identificación de necesidades con respecto a la didáctica de enseñanza del bastón policial tonfa. Como resultado, se obtuvo un traje para la instrucción, de mayor utilidad, ya que permite determinar la fuerza con la cual se genera un golpe o impacto con el bastón tonfa, al realizar una acción frente al uso de la fuerza, durante el servicio de policía. Esta innovación tecnológica impacta en la formación policial, de forma significativa, desde lo pedagógico, ya que permite a docentes-instructores y estudiantes constatar entre lo que indican las leyes nacionales e internacionales, frente el uso de la fuerza y la forma de implementarla en los escenarios reales, lo cual redundará en mejorar la imagen institucional y aumentar el margen de seguridad del uniformado en ejercicio de sus funciones, en el cumplimiento del servicio de policía.

**Palabras clave:** innovación educacional, equipamiento electrónico, lenguaje de programación, programa informático didáctico, aprendizaje activo.

## Abstract

The objective of this research was to optimize the prototype suit used for instructing the application of techniques involving the tonfa-type police baton. This optimization was achieved through the incorporation of parameters that measure impact force. This effort is an integral part of an emerging pedagogical proposal aimed at enhancing the understanding and proper application of

force within the realm of police services. To accomplish this goal, a research methodology with a technological focus was employed, operating at the level of proposing innovative solutions. Simultaneously, data collection was conducted using a survey instrument, yielding quantitative data essential for analyzing and identifying the instructional needs related to teaching techniques involving the tonfa police baton. The outcome of this research is a purpose-built instructional suit that offers enhanced functionality. It facilitates the assessment of the force applied during strikes and impacts with the tonfa baton, allowing for a precise determination of the strength employed while using force in police operations. This technological innovation carries significant pedagogical implications for police training. It empowers both instructors and students to compare theoretical principles outlined in national and international laws concerning the use of force with their practical implementation in real-life scenarios. The resulting effect is an improvement in the institutional image of the police force and an increase in the safety margin for officers during the execution of their duties within the framework of the police service.

**Keywords:** Educational innovation, equipment, training, techniques, instruction, police training.

## Introducción

La Policía Nacional de Colombia ha sido objeto de diversas reacciones a lo largo de su trayectoria institucional en relación con la forma en que lleva a cabo los procedimientos policiales. En los últimos años, con los cambios de gobierno y los efectos en la sociedad colombiana, debido a los discursos de los diferentes sectores políticos, se ha observado un aumento en la participación de la población civil en manifestaciones callejeras, de diversas formas. Bajo el clamor de exigir el respeto por los derechos constitucionales, a veces estas protestas han sido aprovechadas por grupos que incitan a la violencia y los disturbios. Ello ha dado lugar a acciones desmedidas que afectan tanto a la población civil como a los bienes públicos y privados del país. Lamentablemente, también se han registrado situaciones en las que el personal policial ha sido objeto de agresiones.

Es importante reconocer que, dentro de la Policía Nacional de Colombia, hay numerosos miembros comprometidos, que cumplen con su deber de proteger

y servir a la sociedad, de manera responsable. Sin embargo, también es necesario abordar las críticas y preocupaciones legítimas, en relación con ciertos procedimientos y actuaciones policiales. La situación actual requiere un enfoque integral que promueva el diálogo constructivo entre la sociedad civil, el Gobierno y las instituciones policiales. Es fundamental que se realicen investigaciones rigurosas sobre cualquier denuncia de abuso o violación de derechos humanos, y que se tomen las medidas necesarias para asegurar la rendición de cuentas y la transparencia en el accionar policial. Asimismo, es esencial fomentar espacios de formación y capacitación continua para el personal policial, a fin de fortalecer su preparación en materia de derechos humanos, manejo de situaciones de conflicto y respeto a la dignidad de todas las personas.

En consecuencia, estos efectos han llevado a que la Policía Nacional de Colombia, en su papel como “cuerpo armado de naturaleza civil”, según lo establecido en artículo constitucional 218 (Asamblea Nacional Constituyente, 1991), deba intervenir para mantener el control y restablecer el orden en la ciudadanía. Sin embargo, estos procedimientos han dado lugar a demandas en las que, inicialmente, el Estado asume la responsabilidad, pero en última instancia recae en los funcionarios que han violado las normas. En la actualidad, esta situación se refleja en la forma en que se manejan los casos relacionados con la Policía Nacional de Colombia.

Por esta razón, el método utilizado actualmente por la institución para controlar y retomar el orden nacional presenta falencias en cuanto al uso adecuado de la fuerza, aspecto que, como se mencionó en los párrafos anteriores, son materia de cuestionamientos desde los entes internacionales, nacionales, locales y la población civil. Ello genera una reflexión desde el aspecto policial en el cual nace interrogantes como los siguientes: ¿cuáles son las medidas que la Policía Nacional de Colombia puede implementar para asegurar que su actuación se ajuste a la normatividad establecida para el uso adecuado de la fuerza?; ¿se han considerado otras estrategias para proporcionar una capacitación de mayor impacto, al personal policial en cuanto al uso adecuado de la fuerza?; ¿existe la posibilidad de que en el rol policial se esté perdiendo el equilibrio entre la proporcionalidad y la razonabilidad en el uso de la fuerza como medio para mantener el control?

A partir de estos cuestionamientos, surgen otros que buscan brindar una solución que coadyuve al mejoramiento de la problemática establecida, por ejemplo: ¿cuáles son las formas de apoyar la pedagogía del uso adecuado de la

fuerza para el personal policial? ¿Existen recursos tecnológicos disponibles que puedan contribuir a la formación en el uso adecuado de la fuerza por parte del personal policial? ¿Es factible utilizar tecnología para optimizar los elementos prácticos que miden la fuerza del impacto generada por el bastón tonfa? Y ¿cuáles son los enfoques clave que pueden abordar, para lograr el control sin causar daños lamentables en situaciones policiales?

Por tanto, puede que exista una forma que permita dar respuesta a través de un recurso tecnológico denominado prototipo que admita fortalecer la pedagogía frente al uso adecuado de la fuerza desde lo realmente práctico, donde el personal policial pueda establecer, desde la teoría, qué acciones está realizando de forma adecuada y cobijado bajo la normatividad actual y, a su vez, como afrontar una situación de riesgo frente al instinto de supervivencia que genera mayor control de manejo para responder con acciones coherentes y no desbordadas en procedimientos policiales de alta complejidad. Es decir, que para llegar a la propuesta del presente proyecto de investigación se tomaron como base fuentes de importancia desde lo institucional como Policía Nacional de Colombia (2009, 2017a-b, 2023).

Así también, existe una solución posible, a través de un recurso tecnológico denominado prototipo, que puede fortalecer la pedagogía en relación con el uso adecuado de la fuerza, de manera práctica. Este prototipo permitiría al personal policial poner en práctica las acciones teóricas de forma adecuada, en cumplimiento de la normatividad actual, y afrontar situaciones de riesgo manteniendo el control y respondiendo de manera coherente en procedimientos policiales complejos. Para desarrollar esta propuesta de investigación, se han tomado como base fuentes institucionales de importancia, como la Resolución 03517 del 05 de noviembre de 2009 (Policía Nacional de Colombia, 2009), la Resolución 02903 del 23 de junio de 2017 y la Resolución 03002 del 29 de junio de 2017 (Policía Nacional de Colombia, 2017a-b). Estas fuentes proporcionan los lineamientos y regulaciones necesarios para abordar el uso de la fuerza de manera adecuada en el contexto policial.

Como resultado de lo expuesto, este proyecto ha sido concebido con el propósito de brindar una solución mediante la optimización del traje de instrucción, e implementar la tecnología como un componente de medición del uso de la fuerza. Esto permitirá proporcionar instrucción realista al personal policial, específicamente en la definición de los límites del uso de la fuerza con el bastón tonfa. Esta iniciativa será de gran apoyo para todos los miembros de la

Policía, especialmente en los procesos de formación profesional, con el fin de reducir los casos de extralimitación y minimizar los daños a la integridad de los ciudadanos. En otras palabras, estos aspectos se fundamentan en teorías consultadas en las áreas de ingeniería y electrónica, las cuales respaldan la identificación de los requisitos necesarios para la optimización del traje de instrucción como solución a la problemática planteada.

De igual forma, es importante resaltar que en la actualidad la Policía Nacional cuenta con capacitaciones sobre el *sistema táctico básico policial*, que son, sin duda, de apoyo fundamental en esta temática. Pero no permiten medir las aplicaciones de su uso. Por ende, se hace necesario que la formación esté acompañada de un sistema de medición que permita al funcionario policial conocer los límites de la fuerza con la cual podrá generar disuasión o control, si lleva consigo un bastón tonfa; y si esta acción de intervención es requerida, frente a los ciudadanos, decisión tomada por el policía al analizar si dada la situación es estrictamente necesario para reducir un riesgo inminente.

Teniendo en cuenta lo expuesto, resulta absolutamente necesario para la Policía Nacional implementar prácticas didácticas respaldadas por la tecnología. A diario, el personal policial se ve envuelto en investigaciones disciplinarias, debido al uso inapropiado de la fuerza durante los procedimientos e, incluso, enfrentan investigaciones penales por lesiones personales o intentos de homicidio, cuando se exceden en el uso de la fuerza. De acuerdo con los datos obtenidos por solicitud a la Inspección General de la Policía Nacional, en 2019-2022, se vincularon 1205 funcionarios a procesos disciplinarios, por la presunta conducta de abuso de autoridad. El año 2019 fue el de mayor índice: 223 casos (Policía Nacional de Colombia, 2022).

Es en este contexto donde adquiere relevancia la optimización del traje de instrucción, cuyo objetivo es entrenar al personal policial, para que sean conscientes de la cantidad de fuerza que emplean durante sus acciones. Así también para que comprendan el nivel de daño que puede ser causado en caso de sobrepasarse, y cuáles son los límites legales permitidos al utilizar la fuerza, cuando sea necesario. Esto resalta la importancia y el papel fundamental de la introducción y la aplicación de la tecnología, en beneficio de la transformación policial.

## Materiales y métodos

En el proceso de investigación, pueden identificarse dos categorías principales, con base en sus objetivos. La primera es la investigación científica, la cual se distingue por la observación minuciosa de los fenómenos y elementos que constituyen el mundo que nos rodea. Su finalidad radica en comprender, validar y proporcionar explicaciones accesibles para la mente humana sobre estos aspectos. El segundo tipo corresponde a la investigación tecnológica, centrada, a su vez, en la modificación y mejoría de la realidad experimentada por las personas, con el propósito de elevar su calidad de vida y facilitar el desarrollo de sus actividades cotidianas.

La investigación tecnológica evaluativa que tiene la finalidad de evaluar si los sistemas actuales cumplen con los requisitos legales, ético y técnicos de la operación de intervención policial. Esta se origina a partir de los conocimientos adquiridos, a través de la investigación científica, y surge en respuesta a problemas o necesidades específicas. Este proceso comienza con la documentación detallada del objeto de estudio, lo que sienta las bases para concebir un diseño que tenga la capacidad de abordar y resolver un problema o necesidad, de manera efectiva (García-Córdoba et al., 2010).

De acuerdo con García-Córdoba y su equipo (2010), esta investigación de naturaleza tecnológica se clasifica como un enfoque incremental, considerando que, en la extensión de la resolución, se utiliza el saber de los investigadores para diseñar un modelo que incluye tanto elementos físicos como componentes de *software*. Este sistema se desarrolla con funciones específicas y se convierte en una herramienta educativa aplicable para evaluar la habilidad de los oficiales de policía en la utilización del bastón policial.

De acuerdo con su propósito, esta investigación es de tipo aplicada, es decir, se dirige a una realidad concreta en una comunidad o, en este caso, una institución. Los resultados que parten de los conocimientos obtenidos de ciencias como la física y la electrónica se dirigen a crear un artefacto que dé respuesta al objetivo. Por ello, se pretendió atender una necesidad en la pedagogía y didáctica de la formación policial, de tipo tecnológico, porque partió de una idea que lleva a la acción, por lo que se denomina también investigación-acción. El enfoque es propositivo de innovación, ya que, con la creación y el mejoramiento del traje para instrucción, se aporta una nueva forma de aprender y medir la

intensidad en la utilización del bastón policial tonfa, de forma práctica y como un nuevo método de aprendizaje-enseñanza. Por tanto, el producto final se define como un resultado de la investigación de innovación tecnológica que se introduce en la práctica (Romero et al., 2019).

Por otra parte, el presente proyecto se circunscribe al enfoque exploratorio, ya que inicia desde la valoración de una necesidad institucional de tipo pedagógico-tecnológica. Y al aplicar una encuesta al personal uniformado, se constata con datos cuantificables que permiten concluir que la necesidad es real para la institución. Por lo que se procede al desarrollo tecnológico de la propuesta investigativa.

Partiendo de lo estipulado en la Resolución 02078 de 2020, “por la cual se expide el Manual de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Policía Nacional de Colombia” (Policía Nacional, 2020), el presente proyecto parte de la evaluación de la necesidad en cuanto a la utilización de un traje que permita la medición de la fuerza percibida por medio del uso del bastón de policía tonfa sobre este mismo. Tal valor permite establecer cuándo sobrepasa el máximo permitido, de acuerdo con lo estipulado por la normatividad.

### Participantes

Se recolectó la información por medio de la aplicación de una encuesta, avallada previamente por un juez experto. Esta constó de diez preguntas con respuesta cerrada de dos opciones. Para la muestra poblacional, se seleccionaron cuarenta sujetos uniformados de diferentes unidades, ubicados en el complejo policial de la Dirección de Educación Policial. Ellos participaron de forma voluntaria contestando la encuesta, de forma anónima.

### Tipo de estudio

Se establece que la investigación se fundamenta en datos adquiridos de las disciplinas científicas, como la física y la electrónica. La investigación abarca conceptos relacionados con la fuerza, unidades de medida como los newtons, instrumentos como el dinamómetro y el fenómeno del efecto piezoeléctrico.

Además, se exploran aspectos como el uso de sensores y otras herramientas tecnológicas que se emplean en la adaptación del traje utilizado en la instrucción. En consecuencia, el enfoque de este estudio se enmarca en la investigación aplicada, específicamente de carácter tecnológico, con un nivel propositivo de innovación.

### Instrumentos

Se recolectó la información a partir de la aplicación de la encuesta mencionada de diez preguntas, con respuesta cerrada de dos opciones. Para la muestra poblacional, se seleccionaron cuarenta uniformados de diferentes unidades, ubicados en el complejo policial de la Dirección de Educación Policial; quienes participaron voluntariamente contestando la encuesta, como se dijo antes.

En las etapas de introducción, definición del problema de investigación y marco teórico, se utilizó una combinación de la técnica de recolección documental y entrevistas abiertas. Esto se llevó a cabo con el propósito de recopilar la información esencial para comprender profundamente el objeto de estudio. Además, se realizaron observaciones directas en el entorno relevante, donde la problemática se presenta. Esto, para contrastar los hallazgos con la información extraída de los documentos y las entrevistas (Ruiz-Otálora et al., 2021).

Igualmente, se utilizaron dispositivos de medición electrónica, para adquirir información relacionada con la operación de los componentes elegidos para la incorporación al prototipo (multímetros, osciloscopios, cronómetros y cintas métricas, entre otros). Estos instrumentos son aplicados para evaluar aspectos como el consumo de corriente, la autonomía y la distancia de conexión inalámbrica. Estos parámetros están vinculados con los requisitos preestablecidos en la fase inicial de la concepción del desarrollo (Ruiz-Otálora et al., 2021).

### Procedimiento

La relevancia asociada al avance de este proyecto de investigación justifica la implementación de un enfoque metodológico estructurado en cuatro etapas. Estas fases están diseñadas para alcanzar los resultados deseados, de manera

eficiente, al tiempo que agilizan la ejecución de los procedimientos requeridos. Estas etapas representan los pre-experimentos realizados, respaldados por argumentos matemáticos y conceptos físicos sólidos. Estos elementos serán empleados luego con el propósito de lograr la plena funcionalidad y el cumplimiento de la misión del traje, cuyo objetivo principal es medir la fuerza aplicada en el uso de la tonfa:

**Fase 1. Concepción actual del traje RedMan.** En esta fase se realizaron las respectivas prácticas para diagnosticar la tecnología con la que contaba el traje RedMan y qué requiere implementar adicionalmente para el desarrollo completo del proyecto.

**Fase 2. Realización de las Pruebas del traje RedMan y la aplicación en las leyes de la física.** Incluyó la realización de las pruebas sobre el traje con los elementos de medición, especificación de las leyes de la física usadas para hallar dichos datos, que puedan arrojar datos de fuerza (en newtons), mediante el empleo de los dispositivos actuales en la medición.

**Fase 3. Realización de diagrama de flujo sobre la ejecución del programa.** En el diagrama de flujo se establece la guía de ejecución del programa, en este caso, la definición de las variables, la ejecución de estas con base en las funciones adaptadas para el desarrollo del algoritmo y que cumpla con necesidades propias del proyecto.

**Fase 4. Escritura del código.** En la construcción del código se establece por medio del diagrama de flujo, la realización del programa, mediante el lenguaje C, definiendo las variables y ejecución de los condicionales requeridas por los investigadores; también las nuevas funciones que se utilizan para la ejecución del programa. Todo esto, mediante los parámetros establecidos en el lenguaje de programación C.

Se utilizaron instrumentos de medición como la balanza, cinta métrica y cámara fotográfica con alta capacidad de fotogramas. Así también, una plataforma de medición es un tubo PVC para direccionamiento de la masa; regla; y sensor FSR406. Además, se documentó el proceso de observación de los investigadores.

## Resultados

Teniendo en cuenta, que el desarrollo del proyecto de investigación consta de dos etapas. En esta segunda, se buscó complementar y optimizar aspectos del traje de instrucción para el sistema táctico básico policial; utilizado para recibir protección durante las instrucciones que se realizan, en el marco de la transformación institucional en esta área del servicio de policía. Por ello, al momento de la instrucción se efectuaron apliques o golpes con el bastón tonfa, por parte de los estudiantes. De esta manera, se evaluó el punto de impacto y la fuerza del apliche, con el propósito de retroalimentar y mejorar la habilidad de uso del bastón policial dentro de las regulaciones que marcan el uso de la fuerza por los uniformados policiales.

Los resultados relacionados en la tabla 1 se obtuvieron como parte de la recolección previa de datos, a través de la aplicación de la encuesta.

**Tabla 1.**

*Datos recolectados por medio de la encuesta aplicada*

Tema	Conclusiones	Aporte a la investigación
Importancia de la capacitación al policía, sobre el uso del bastón tonfa en el uso de la fuerza.	El 100% de los encuestados expresaron su total acuerdo sobre la necesidad de la formación específica.	Es importante desarrollar la investigación desde la pedagogía para el uso adecuado de la fuerza.
Incremento de los casos de policía asociados a faltas disciplinarias por el uso de la fuerza.	El 100% de los encuestados afirmó que, si se evidencia, afectan la imagen institucional.	Aportar desde la pedagogía para la prevención del uso inadecuado de la fuerza.
Conocimiento acerca de un recurso pedagógico tecnológico para el uso adecuado de la fuerza.	El 94.7% respondió que no tienen conocimiento al respecto.	Apuntando a la innovación educativa, el recurso tecnológico en la didáctica del uso adecuado de la fuerza marcaría un adelanto significativo.

## Estudios en gestión del Servicio de Policía

Tema	Conclusiones	Aporte a la investigación
Importancia de un dispositivo que permita medir la fuerza ejercida al momento de usar el bastón policial tonfa, en newtons.	El 97.4% de los encuestados considera que sí es importante incorporar recursos que sean válidos, al momento de medir la fuerza de la acción ejercida con el bastón policial tonfa.	Contemplar la medida de fuerza en newtons, permite obtener una medida de la fuerza empleada por el policial que permite evaluar la intensidad que debe emplear en los movimientos.
Impacto en la imagen institucional por errores en los procedimientos policiales respecto al uso de la fuerza.	El 100% de la muestra poblacional está de acuerdo con que el impacto sobre la imagen institucional es negativo con respecto a los malos procedimientos policiales.	La buena imagen institucional debe fomentarse desde el interior, que permita, por medio de la educación, generar consciencia y autorregulación emocional al momento de ejercer las funciones policiales.
Conocimiento por parte de los uniformados policiales con respecto a la fuerza que ejercen, cuando utilizan el bastón tonfa en el ejercicio de sus funciones.	El 94.7% opina que existe desconocimiento con respecto al tema.	—
En la formación que ha recibido como policía, se ha utilizado un elemento práctico y tecnológico en el aprendizaje del uso adecuado de la fuerza.	El 100% de los encuestados respondió que no han recibido este tipo de entrenamiento.	La innovación tecnológica debe fortalecer el desarrollo de la enseñanza del área policial, facilitando el entrenamiento práctico.

*Nota.* Los datos obtenidos por medio de la encuesta evidencian la necesidad de crear una propuesta pedagógica que permita valorar la fuerza del golpe propinado con el bastón policial tonfa, en motivos de policía.

De acuerdo con lo evaluado, se concluye que la propuesta de optimizar el traje RedMan es, sin duda, un gran aporte para incorporar nuevas tecnologías en la didáctica de los procesos formativos del personal policial, para mejorar en aspectos básicos del servicio como la forma en que se procede en el uso adecuado de la fuerza.

En la primera etapa, se obtuvo un traje como una herramienta de instrucción completa, pero que carecía de un sistema que permitiera calcular o realizar una aproximación que informara a los instructores y practicantes sobre cuánta fuerza se genera en cada aplique o golpe. La finalidad de esta optimización es que el personal policial pueda crear una connotación diferente de los impactos generados en algún procedimiento policial con el bastón tonfa, ya que este elemento de dotación es el de mayor uso al momento de atender un motivo de policía, utilizado para defender la integridad de sí mismo, al momento de controlar, por ejemplo, a una persona que propina golpes o violencia desmedida.

Por tanto, con base en los aspectos fundamentales generados durante la Etapa I del proceso de desarrollo del traje de instrucción y tomando en cuenta también la documentación que ha permitido establecer criterios de modificación derivados de investigaciones afines, así como la incorporación de componentes tecnológicos y electrónicos que han colaborado en la transformación de las propuestas iniciales; se presenta para este proyecto una serie de fases metodológicas, alineadas con los objetivos específicos planteados y que contribuyeron de manera significativa a la consecución de los objetivos, abordando al mismo tiempo los interrogantes surgidos durante la identificación del problema.

### Fase 1. Concepción actual del traje RedMan

En la actualidad, para el desarrollo de las prácticas de manejo de tonfa y los apliques que realiza el policía, en el marco de su entrenamiento del sistema táctico policial, se emplea un traje de la marca RedMan (figura 1), cuyo propósito fundamental es la protección y el amortiguamiento de los apliques con el bastón policial tonfa (Valbuena, J. Instructor del Sistema Táctico Básico ESMEB/comunicación personal, 2021).

**Figura 1.**  
*Traje RedMan*



*Nota:* foto tomada por el equipo de investigadores.

Como se observa en la figura 2, el dispositivo tipo bastón policial de instrucción que se utiliza durante estas prácticas cuenta con un recubrimiento, para amortiguar el impacto. Este recubrimiento es fabricado en polietileno expandido, para disminuir las posibles lesiones que puedan generarse en el desarrollo de las prácticas. Como complemento, se emplea un casco especial para la protección de la cabeza, lo cual, en su conjunto, permite concluir que, en la actividad de entrenamiento, la institución cuenta con elementos de protección adecuados para realizar los apliques con el bastón policial. Sin embargo, no se dispone de tecnologías que permitan evaluar los puntos de impacto.

**Figura 2.**

*Bastón policial y casco empleados en instrucción*



*Nota.* Los implementos que se utilizan como protección durante la instrucción del uso del bastón policial tonfa permiten realizar el ejercicio, pero no interpretación de la fuerza de los apliques realizados con la tonfa. Nota: foto tomada por el equipo de investigadores.

La revisión de los trajes de entrenamiento fabricados por la empresa norteamericana RedMan permitió confirmar que se dispone de varias configuraciones de traje con propósitos de protección ante los golpes contundentes, ampliamente utilizados en el entrenamiento, relacionados con la defensa personal (RedMan Training Gear, 2019). Aunque la reconocida empresa RedMan cuenta con un importante componente de innovación en sus trajes, ninguno de ellos dispone de medios tecnológicos para notificar el punto de impacto.

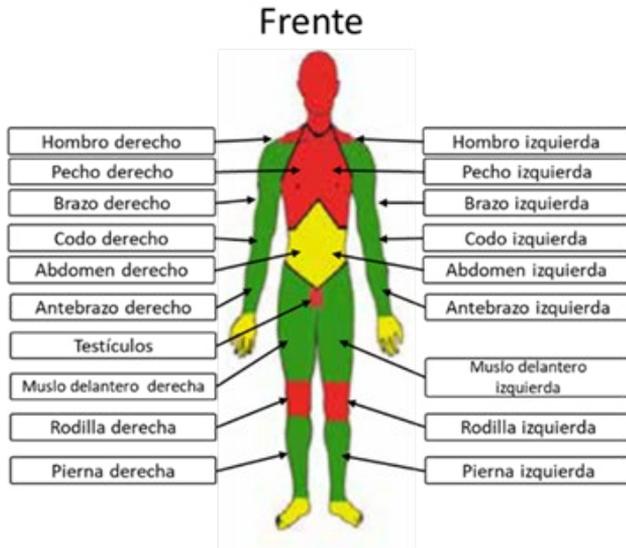
En la etapa inicial del estudio, se creó el traje RedMan. Este traje incorporó sensores piezoeléctricos en diversas zonas del cuerpo, cuya función es recolectar información analógica. Esta información se emplea, posteriormente, para medir la fuerza ejercida por el dispositivo. El circuito electrónico responsable de recopilar las señales provenientes de los sensores y transmitir los datos de manera inalámbrica fue posicionado en la región superior y central de la espalda (Ruiz-Otálora et al., 2021).

Una vez se estableció la utilización de sensores piezoeléctricos como método de detección para los dispositivos de tonfa, se avanzó en la tarea de definir cómo se distribuirían estos sensores en las distintas áreas del cuerpo, mencionadas a continuación. Durante este proceso, se consideró esencial identificar

al menos veintinueve (29) puntos específicos donde serían colocados los sensores (figuras 3-4). Es importante determinar que los colores en esta disposición identifican las zonas que no están permitidas según la reglamentación del uso adecuado de la fuerza, debido al daño potencial que pudiera generar en las personas involucradas en los motivos de policía (Ruiz-Otálora et al., 2021).

**Figura 3.**

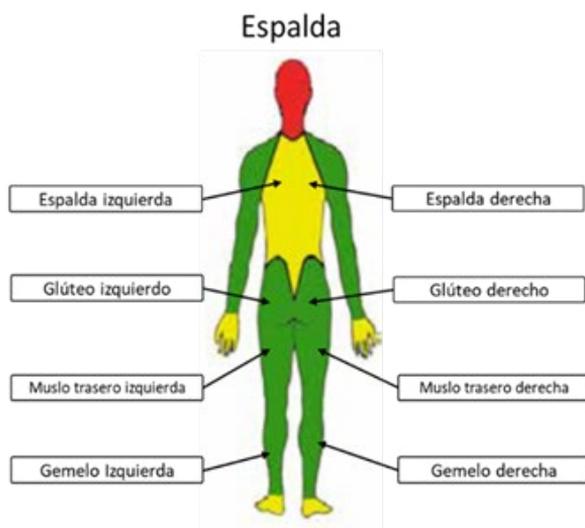
*Puntos corporales frontales seleccionados para el prototipo*



*Nota.* La imagen señala los puntos corporales relacionados con colores. El rojo señala las zonas donde no es permitido dar golpes con el bastón policial tonfa.

**Figura 4.**

*Puntos traseros seleccionados para el prototipo*



*Nota.* La identificación de los puntos específicos en el cuerpo posibilita la segmentación de las áreas de impacto. Esta aproximación incrementa las oportunidades de evaluación según los objetivos deseados por el prototipo.

Los colores en el área de los sensores indican la asertividad de los golpes en zonas permitidas y zonas delicadas donde el daño a la persona puede ser grave. En total se emplearon 91 sensores en agrupaciones de dos (02), tres (03), cuatro (04), cinco (05) o seis (06) que se conectaron en paralelo y que corresponderá a un punto corporal específico, para aumentar la cobertura (Otálora et al., 2021).

En esta segunda etapa, el objetivo se centra en optimizar el prototipo de traje para instrucción de apliques con bastón policial, mediante la incorporación de parámetros de medición asociados a la fuerza del impacto como propuesta pedagógica para el uso adecuado de la fuerza.

Tomando las características de medición, se estableció que los sensores piezoeléctricos están condicionados por medio de un divisor de tensión, que tienen una variación en el voltaje de 0 a 5 voltios, proporcional a la fuerza del impacto. Estos datos analógicos (0-5 V DC) son convertidos a su valor digital

en resolución de 16 bits (0-1023), susceptibles de analizar para valorar su correspondencia con la fuerza en newtons, mediante cálculos y la asociación experimental de datos.

## Fase 2. Realización de las pruebas y aplicación en las leyes de la física

La utilización de la teoría de la conservación de energía en el contexto de un objeto en caída libre ofrece la posibilidad de aplicar fórmulas que permiten calcular su velocidad y, consecuentemente, su energía cinética. Sin embargo, estas mediciones complementarias no brindan información suficiente para comprender la fuerza de impacto generada. Para abordar este aspecto, es necesario llevar a cabo una evaluación precisa del desplazamiento resultante después del impacto.

En el desarrollo del algoritmo, la práctica se realiza con un bloque (figura 5), de 0.572 kg de masa, a una distancia establecida.

**Figura 5.**  
*Medida de masa fija*



*Nota.* Peso de la masa para la realización de las respectivas pruebas.

En la práctica, se hace necesario utilizar el peso mencionado de la masa, con una distancia inicial de 10 cm (figura 6). Se tomó igualmente la distancia que ejerce el impacto al traje RedMan.

**Figura 6.**

*Práctica con masa a una distancia de 0.1 metros*



*Nota.* La imagen representa la caída de la masa sobre el traje Redman, para realizar las respectivas mediciones de la Fuerza sobre el traje. Nota: foto tomada por el equipo de investigadores.

Considerando que el objetivo era determinar la fuerza de impacto en la caída de los objetos, se calculó la fuerza del impacto de un objeto con una masa pre-determinada, manteniendo una distancia constante. Esto permitió recopilar varios datos relevantes para el desarrollo optimizado del traje. Se eligió una masa de 0.572 kilogramos para que cayera desde una altura de un metro (1 m), utilizando la aceleración estándar ( $9.8 \text{ m/s}^2$ ). Con la ecuación siguiente se realizó el cálculo de la velocidad del objeto:

$$\text{Velocidad de impacto} = \sqrt{2gh}$$

$$= \sqrt{2 \times \frac{9.8 \text{ m}}{\text{s}^2} \times 1,0 \text{ m}}$$
$$= 1.4 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

A través de cálculos matemáticos, se determinó la velocidad de impacto justo antes de que el objeto entrara en contacto con el traje. Además de registrar la distancia recorrida después del impacto, también fue posible calcular la magnitud de la fuerza del impacto. Este cálculo se realizó empleando el principio

de trabajo-energía, tomando en consideración el valor de la velocidad alcanzada (Young, 2009):

$$E_c = \frac{1}{2} m \times v^2 = \frac{1}{2} \times 0.572 \text{ kg} \times \left(1.4 \frac{\text{m}}{\text{s}}\right)^2 = 0.56054 \text{ J}$$

Al conocer el dato de la energía cinética, se logra hallar la fuerza promedio de impacto, por medio de la siguiente formula:

$$\begin{aligned} \text{Fuerza promedio de impacto} &= \frac{\text{Cambio de energía}}{\text{Distancia recorrida}} \\ &= \frac{0.56054 \text{ J}}{0.01 \text{ m}} \\ &= 56.054 \text{ N} \end{aligned}$$

Fue necesario hallar la fuerza de impacto promedio, mediante una masa pre-establecida de 0.572 con una distancia recorrida de 0.1 m. Con ello, se encontró la variación de los resultados, de acuerdo con la distancia desde la cual se dejó caer el objeto.

Continuando con las pruebas, se realizó otra directamente sobre el sensor piezoeléctrico, con una tela de diámetro de 0.2 milímetros (figura 7), en distancias prestablecidas, con la misma masa equivalente (0.572 kg). Para esto, se realizó la adecuación de un tubo PVC plástico de 90 cm de altura, que permitió el direccionamiento de la masa, como objeto en caída libre directamente sobre el sensor piezoeléctrico.

**Figura 7.**

*Implementación de base para direccionamiento de la masa sobre el sensor*



*Nota.* Base para la medición de la fuerza, por distancias establecidas para el direccionamiento de la masa directamente al sensor piezoeléctrico *Nota:* foto tomada por el equipo de investigadores.

Se recolectaron los datos con una tela de 2.0 mm de grosor, sobre el sensor piezoeléctrico, el cual proporciona un dato más acertado y cercano a las condiciones reales de los apliques con el bastón tonfa, para la reducción de una persona con un uso adecuado de la fuerza. Posteriormente, se realizó la aplicación de las leyes de la física sobre la velocidad de un objeto en caída libre:

$$\text{Velocidad de impacto} = \sqrt{2gh}$$

$$= \sqrt{2 \times \frac{9.8 \text{ m}}{\text{s}^2} \times 0.1 \text{ m}}$$
$$= 1.4 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

De igual forma, se abordan las leyes de la energía cinética, aplicando la siguiente ecuación:

$$Ec = \frac{1}{2} \times m \times v^2$$

$$\begin{aligned} &= \frac{1}{2} \times 0.572 \text{ gr} \left(1.4 \frac{\text{m}}{\text{s}}\right)^2 \\ &= 0,56054 \text{ J} \end{aligned}$$

Y terminamos con la ecuación de la fuerza promedio de impacto, que es igual a la energía cinética sobre el desplazamiento después del golpe:

$$\text{Fuerza promedio de impacto} = \frac{0.56054 \text{ J}}{0.001 \text{ m}} = 560.56 \text{ N}$$

El resultado revela una proporción significativa, ya que, en el primer caso, se obtuvo una fuerza de 56.0 N. Es evidente que existe una diferencia considerable entre los valores (del orden de diez veces). Esta disparidad se debe a la amortiguación de la fuerza, debido a la presencia de la lona de 0.5 cm en el traje RedMan, a diferencia de las condiciones que reflejan una situación real según el sensor. A continuación, se evaluó el margen de error de cada prueba, con el propósito de identificar y abordar cualquier desviación posible. Este enfoque busca mantener la credibilidad de los datos adquiridos en un nivel alto y confiable.

Para las siguientes pruebas se tomaron distancias preestablecidas, con la misma masa, para generar los nuevos datos de fuerza (en newtons), estableciendo con estos nuevos datos que la fuerza aumenta significativamente, desde 560 hasta 2637 N. Haciendo un paralelo en los datos anteriores, se denota que las pruebas sobre el traje RedMan generan directamente una amortiguación; en las nuevas pruebas, que son semejantes físicamente a un aplique con el bastón en condiciones ideales, al usar la fuerza para la reducción de una persona, en un contexto real.

Para ratificar todos los datos anteriores, se realizaron nuevas pruebas con un nuevo sensor que permite hallar la fuerza de impacto con otras características de funcionamiento. En este caso, una variable de resistencia, por lo cual se hace necesario utilizar un divisor de tensión para hallar la variabilidad del voltaje del sensor (figura 8), el módulo de Arduino uno, que se adaptó por medio de un divisor de voltaje que, posteriormente, fue medido por un divisor de tensión que reguló la entrada de voltaje.

**Figura 8.**  
*Arduino uno*



*Nota.* El Arduino uno se implementó para hallar los valores analógicos con su entrada AO. *Nota:* foto tomada por el equipo de investigadores.

Se utilizó el sensor FSR406 resistivo que representa los valores analógicos, dependiendo de la presión ejercida sobre él (figura 9). Los datos técnicos del sensor son: longitud total de 88.9 m; diámetro de área de recepción 40×40 mm; valor de la resistencia 10 M $\Omega$  (sin fuerza aplicada) y 50 k $\Omega$  para 20 g; rango de medición 100 g a 10 kg de peso; y peso de 1.2 gramos.

**Figura 9.**  
*Sensor FSR406*



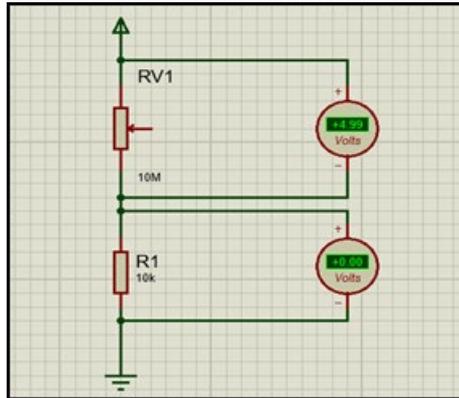
*Nota.* El sensor permite medir valores analógicos, dependiendo de la presión ejercida sobre él.

Con los anteriores elementos, se construyó el divisor de tensión, como aparece en la figura 10, que permite obtener más de un nivel de tensión, a partir de

una única fuente de alimentación (Riedel, 2005), para lo cual se hace necesario realizar el circuito en el programa Proteus, versión 8.

**Figura 10.**

*Divisor de voltaje con sensor FSR406*



*Nota.* Se emplea el divisor de tensión para tomar el valor analógico del sensor FSR406.

Por medio del divisor de tensión, teniendo los datos preestablecidos de la resistencia en reposo del sensor que es de 10 MΩ y por medio de una resistencia de 10 kΩ, obtenemos una relación de 1/10 000, para tomar los datos de la división de tensión. Por lo cual, se realiza la siguiente ecuación para determinar el valor de la corriente del circuito en reposo. Pero, aun antes, es necesario calcular la resistencia total (RT) del circuito:

$$Resistencia\ Total = Resistencia\ sensor \frac{FSR406}{Resistencia\ 2}$$

$$RT = 10 \frac{M\Omega}{10K\Omega} = 100G\Omega$$

Teniendo ya determinada la resistencia total, podemos hallar ahora la corriente del circuito ( $I_{total}$ ):

$$I_{total} = \frac{Voltios\ totales}{Resistencia\ total}$$

$$I_{total} = \frac{5 \text{ v}}{100 \text{ G}\Omega} = 50 \text{ nA}$$

Por el circuito circulará una corriente de 50 nA y, a medida que la resistencia en el sensor varíe, aumentará el voltaje en la segunda resistencia. esto, igualmente, se reflejará en la entrada analógica del Arduino Uno (A0). Para obtener este dato, se realiza la configuración del código, por medio del programa Arduino Uno (figura 11), código fuente en C++, para obtener el dato analógico por medio de un divisor de voltaje.

### Figura 11.

*Código fuente para tomar el dato analógico del Pin A0*

```

Proyecto_Fuerza_Sensor_FSR §
int sensor_fuerza=A0;
int led=11;
int lectura;
int brillo;
void setup() {
  pinMode(led, OUTPUT);
  Serial.begin(9600);
  // put your setup code here, to run once:
}

void loop() {
  lectura=analogRead(sensor_fuerza);
  Serial.print("Lectura Analogica = ");
  Serial.println(lectura);
  //cambio de rango de lectura analogica desde (0-1023)
  brillo= map(lectura, 0, 1023, 0, 255);
  analogWrite(led, brillo);
  delay(100);
  // put your main code here, to run repeatedly:
}

```

*Nota.* Código en C++, para obtener el dato analógico por medio de un divisor de voltaje, que permite hacer las pruebas por medio del sensor FSR406.

Teniendo el circuito para tomar los valores analógicos del sensor, se implementa en el módulo para el direccionamiento de la masa, directamente sobre el sensor. Se realizan las pruebas con una tela de 2 mm, con el fin de simular la prueba lo más cercano a la realidad y relacionarlos con los datos hallados con el sensor piezoeléctrico.

Se realizan pruebas con el sensor FSR406 con divisor de tensión, las cuales proporcionan otros valores en fuerza, lo que ofrece otro enfoque, por medio

de un dispositivo medidor de fuerza. Para ello, se realizaron diversas pruebas, desde diferentes alturas, con la masa prestablecida de 0.572 kg, con el fin de representar las mismas condiciones óptimas, en un aplique tonfa para un procedimiento de policía.

Se analizan los datos de error porcentual en las pruebas. Con lo que se ratifican los datos obtenidos mediante el sensor piezoeléctrico y se calcula un valor semejante a la realidad, a fin de establecerlo tanto el diagrama de flujo como en la programación de los microcontroladores. En la tabla 2, se relacionan los datos recopilados, de los valores asignados en fuerza para cada rango de números, en binario.

**Tabla 2.**  
*Valores asignados por fuerza*

# rango	codigo ASCII del carácter	carácter identificador del rango	RANGO				FUERZA ASOCIADA (newton)	
			Limite inferior	limite superior	MEDIA dato digital	MEDIA rango de fuerza	>=	<=
1	100	d	11	68	45	276	67	418
2	101	e	69	123	91	560	424	755
3	102	f	124	172	155	1019	816	1127
4	103	g	173	200	188	1401	1285	1487
5	104	h	201	223	211	1724	1638	1822
6	105	i	224	257	235	2002	1908	2185
7	106	j	258	311	278	2242	2077	2508
8	107	k	312	413	344	2452	2224	2944
9	108	l	414	512	482	2637	2265	2801
10	109	m	513	567	542	2965	2807	3102
11	110	n	568	618	592	3239	3108	3378
12	111	o	619	669	643	3518	3384	3657
13	112	p	670	719	694	3797	3663	3934
14	113	q	720	770	744	4070	3939	4210
15	114	r	771	820	795	4349	4215	4486
16	115	s	821	871	845	4623	4492	4762
17	116	t	872	922	896	4902	4768	5041
18	117	u	923	973	947	5181	5047	5321
19	118	v	974	1011	998	5460	5326	5528
20	119	w	1012	1023	1023	5597	5534	5597

*Nota.* Los valores hacen parte de los asignados en fuerza para cada rango de números, en binario.

En la columna Número de rango, se encuentran los veinte datos que se tomaron en fuerza; y en la columna Código ASCII del carácter, se establece el número que pertenece a cada letra en ASCII. Por otra parte, en la columna Carácter identificador del rango, se relacionan las letras *d* a *w*, como menciona Becerra-Santamaría (2003), determinadas para la denominación de cada rango

de fuerza en el programa como variables nuevas, teniendo en cuenta no repetir variables del anterior proyecto, para no generar conflicto o error.

En las columnas de Rango, Límite inferior y Límite superior, en binario, se asignan los valores desde 11 hasta 1023, recalando que los diez primeros datos no se tienen en cuenta por la sensibilidad; lo cual causaría la captación de datos no deseados por algún movimiento del usuario. Posteriormente, en las columnas Media dato digital y Media rango de fuerza, se toma el límite superior y se resta el límite inferior. Luego, se divide en dos partes para obtener la media de ese punto:

$$\text{Media dato digital} = \text{límite inferior} \times \frac{(\text{límite superior} - \text{límite inferior})}{2}$$

$$\text{Media dato Digital} = 11 \times \frac{(61 - 11)}{2} = 275$$

Para finalizar, en las columnas de Fuerza asociada (en newtons), se encuentran los valores medidos de fuerza. Estas columnas también tienen un equivalente, hallado con los datos de la práctica. A partir de la fila 10 a la 20, se encuentran los datos de la fuerza equivalente, para lo cual primero se calculó primero la pendiente con la siguiente ecuación:

$$m = (y_2 - y_1)/(x_2 - x_1)$$

$$m = \frac{160,16 - 74,74}{9 - 1}$$

$$m = 10.6775 \text{ (pendiente)}$$

Por lo que la ecuación de la recta es la siguiente ( $x = 10$  y  $b = 74.745$ ):

$$y = mx + b$$

De modo que la fuerza del impacto es la siguiente:

$$\text{Fuerza de impacto} = 10.6775 \times 10 + 74.745$$

$$= 181.52 N$$

Por otra parte, debe tenerse en cuenta que las condiciones ideales de funcionamiento en el traje RedMan, se definen por acer los apliques tonfa directamente donde se encuentren los sensores, como se evidencia en la figura 12. También es necesario tener una postura de pie, sin cruzar los brazos, mientras se lleve el traje; de manera que evite la obturación errónea en los sensores. Y, en todo momento, el traje debe estar totalmente seco, para evitar dañar los componentes electrónicos.

**Figura 12.**

*Prueba del traje RedMan con el uso del bastón policial tonfa*



*Nota.* Las evaluaciones efectuadas en el atuendo protector revelaron una notable eficacia en la absorción del impacto de los golpes con el bastón tonfa en las extremidades.

Además, pudo verificarse que el diseño del traje se adapta de manera adecuada a la forma ergonómica del cuerpo. Con ello se evitaron restricciones en la movilidad, provocadas por la inclusión de las protecciones del material etilvinilacetato —EVA (Otálora et al., 2021).

### Fase 3. Diagrama de flujo sobre la ejecución del programa

Teniendo los valores requeridos de la fuerza para cada segmento de datos en binario, se establece el diagrama de flujo de PIC16F688 de microcontroladores

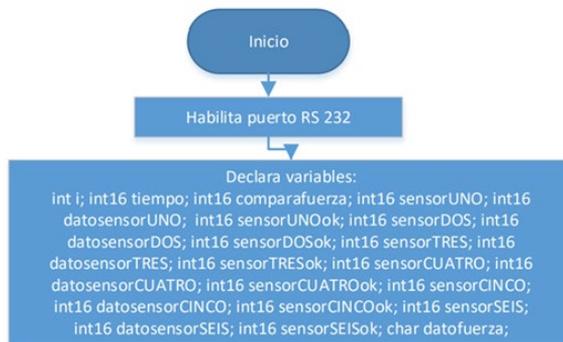
que reciben los datos analógicos y los transforman a formato digital, para enviarlos luego al módulo remoto.

En el inicio del programa, se habilita el puerto RS232 (figura 13), por el cual se envían los datos al módulo remoto que recibirá la señal. Posteriormente, se declaran las variables que van a utilizarse y el tipo de dato, dependiendo de la necesidad. En este caso, las variables importantes incluyen desde *sensor\_UNO\_ok* hasta *sensor\_SEIS*. Estas variables almacenan el dato en número binario, como se dijo.

La variable *sensor\_UNO\_ok* se establece para almacenar la sumatoria de los datos del canal uno; mientras que la variable *Datosensor\_UNO\_ok* guarda el resultado del promedio aritmético de las lecturas. Estas variables se definen para cada uno de los seis sensores.

Para el siguiente esquema, en el diagrama de flujo, se realiza la lectura de los piezoeléctricos y se guardan en la variable en *Datosensor\_SEIS*, que valida si el dato está en el rango 10-1023, por medio de un condicional *if*, con el objetivo de que solo valide estos datos, entren la ejecución del condicional, donde primero envía el carácter asociado al punto de impacto; después el dato en binario se guarda en la variable *compara fuerza*, para que posteriormente dicha variable sea ingresada en la función *calcula fuerza*.

**Figura 13.**  
*Inicialización de las variables*

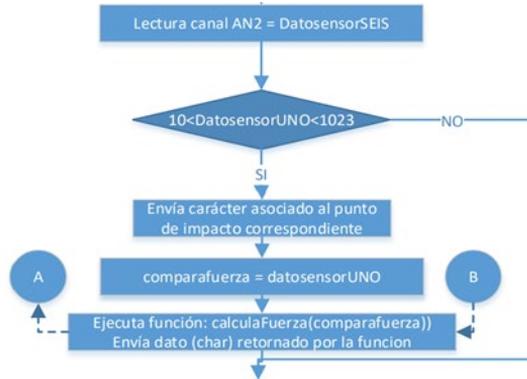


Dentro de esta función, como se describe en la figura 14, el dato se ingresa en el respectivo condicional, dependiendo del valor tomado por la entrada

analógica, inmediatamente después se envía el carácter (d-w), asignado para este rango de fuerza en newtons, mediante el código ASCII correspondiente.

**Figura 14.**

*Lectura de entradas analógicas*

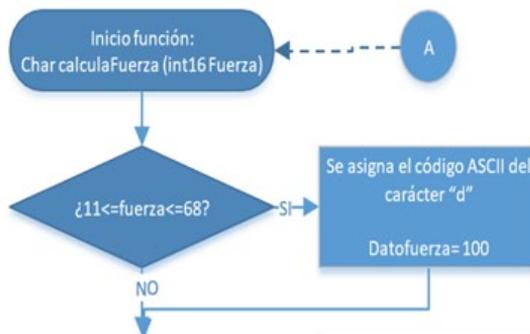


*Nota.* Diagrama que representa un condicional que tomará el valor analógico desde cierto rango para ingresarlo luego en una función.

En la figura 15 se observa el proceso utilizado para efectuar la ejecución de la función de la lectura del carácter asociado a la fuerza de impacto. En el diagrama de flujo, aparece la función *calcula Fuerza* mencionada.

**Figura 15.**

*Ejecución de función*



*Nota.* Proceso utilizado para efectuar la ejecución de función de la lectura de carácter asociado a fuerza de impacto.

En el mismo sentido, en la figura 16, se muestra el inicio del programa a través de la activación del puerto RS232. Las interrupciones se activan al recibir datos. Ello indica que el receptor RS232 se enciende al recibir información. Luego, entra en una función para validar el tipo de letra en código ASCII, preparándolo para su uso posterior.

**Figura 16.**

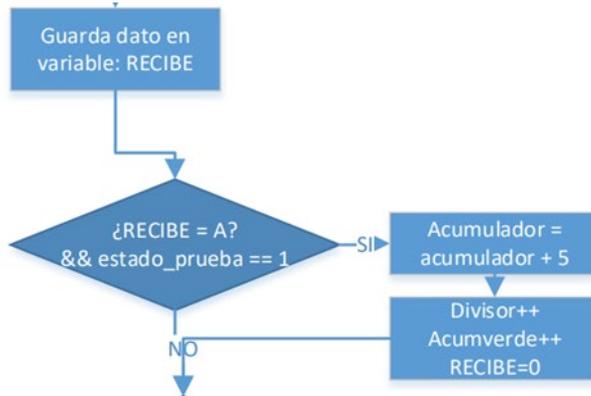
*Inicialización de variables*

```
Declara e inicializa variables: RECIBE=0, acumulador=0,  
divisor=0, acumVERDE=0, acumAMARILLO=0, acumROJO=0,  
RESULTADO=0, tiempo_inicio=4, estado_prueba=0,  
borrador=0, i=0, fallida =0; acumFUERZA=0; PROMFUERZA  
=0; NumericoFuerza=0; FuerzaNewton=0;
```

*Nota.* Inicialización de las variables en el microcontrolador del módulo remoto.

En la figura 17, se emplea una estructura condicional *if* para activar una instrucción específica. Durante esta ejecución, se efectúan dos validaciones, usando el operador lógico AND (&&). Esto asegura que, antes de ejecutar la instrucción, ambas condiciones se cumplan. En este caso, las condiciones son recibir "A"; y que la variable estado prueba sea igual a uno (1). Si ambas condiciones se cumplen, se ejecuta la instrucción de incrementar el acumulador en cinco puntos. Al mismo tiempo, la variable *AcumVERDE* aumenta en uno y, finalmente, la variable *RECIBE* se restablece a cero. Esta secuencia asegura que el programa esté listo para recibir el próximo dato y continuar su funcionamiento óptimo. Este mismo enfoque se aplica para evaluar todas las zonas de impacto en el conjunto.

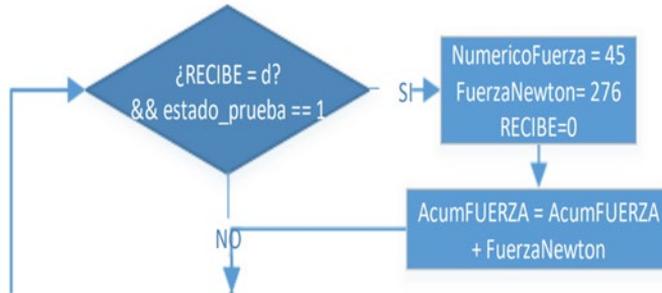
**Figura 17.**  
*Condional donde recibe un dato establecido*



*Nota.* Diagrama de flujo que representa la llegada de un dato para, posteriormente, asignarle un valor, dependiendo del lugar donde se aplique la tonfa.

Ahora bien, con respecto a la evaluación de la fuerza de impacto, en la figura 18, se observa que el condicional discrimina, de igual manera, los caracteres identificadores de los veinte rangos de fuerza (d-w). Sin embargo, cambian su variable de recibido y ejecución de la instrucción ya que, para esta ejecución, se reciben las variables para definir los datos. De cumplirse la condición, se ejecuta la instrucción que le asigna las variables *NumericoFuerza* y *FuerzaNewton* el dato numérico 36 y la correspondencia en fuerza de 37 newtons, respectivamente; también se acumula el valor de fuerza de cada impacto en la variable *AcumFUERZA*, mientras que el programa esté ejecutándose, parar tomar los datos; y finaliza mostrando en pantalla el valor promedio de fuerza (Becerra-Santamaría, 2003).

**Figura 18.**  
Condional dato asociado a fuerza



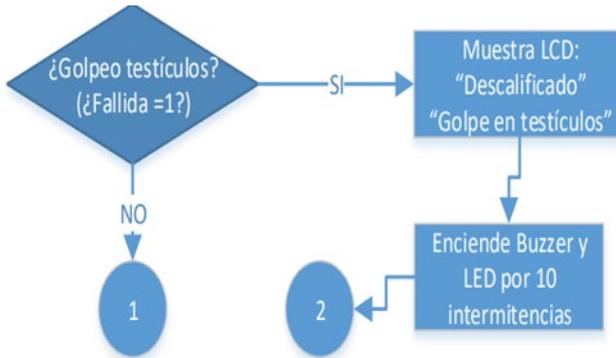
*Nota.* En el diagrama de flujo se recibe un dato, que se ingresa en un condicional *if* que determina el valor de la fuerza, dependiendo del dato obtenido.

*Principio del formulario.* Después de definir las variables y establecer las características de cada dato que llegue, con sus respectivas instrucciones; se determina un botón que se encuentra en módulo de pantalla que se le asigna una variable. Esta variable, cada vez que se oprime el botón, se incrementa en uno (+1). Cuando esta variable vale uno (=1), se inicializa el programa de prueba y, para esto, se inicializan todas las variables. En este paso, el programa está atento a recibir la señal de cualquier dato definido en el código ASCII (Becerra-Santamaría, 2003), este suma los datos en fuerza en una variable previamente definida; también toma el dato predefinido en la parte del traje asignada y, dependiendo del punto, aumenta un puntaje específico y, paralelamente, se almacena en otra variable. Todo este procedimiento sucede en una secuencia, mientras que no se oprima nuevamente el botón iniciar.

Si se presiona el botón mencionado, el programa automáticamente muestra en pantalla la fuerza promedio, el dato de fuerza en binario, el puntaje que el usuario tuvo durante la prueba y la cantidad de impacto en cada zona del traje, catalogadas como amarilla, roja y verde.

El diagrama de flujo también define que, cuando el usuario ejecute una aplicación con la tonfa, durante la prueba, en los testículos, el programa automáticamente muestra en la pantalla el mensaje de “Descalificado” y “Golpe en los testículos”. Seguidamente, enciende el Buzzer y el LED intermitente, advirtiendo que la prueba falló (figura 19).

**Figura 19.**  
Condional cuando recibe un golpe bajo



*Nota.* En el diagrama de flujo, se establece que, cuando se realiza un aplique de tonfa sobre los testículos, inmediatamente se genera una alerta.

#### Fase 4. Construcción del código fuente

Se emplea el *software* Pic C Compiler para programar el código en C, un lenguaje de nivel intermedio que se convierte en lenguaje de máquina para microcontroladores. El programa se aplica al PIC (16F688) para receptores de señal analógica (codigoelectronica.com).

Las variables *sensor\_UNO* almacenan datos binarios de sensores piezoeléctricos. Y *datosensor\_UNO* guarda el promedio de lecturas. Mientras que *Sensor\_UNO\_ok* acumula datos del canal uno, para seis sensores diferentes. El bucle *for* toma 40 muestras del canal analógico, promediados en la variable *datosensor\_UNO*.

En la siguiente sección, el código emplea un condicional *if* para filtrar datos de sensores, excluyendo valores iniciales por sensibilidad. Entra al condicional, enviando la letra correspondiente al área del cuerpo y guarda *datosensor\_SEIS* en *compara\_fuerza*. La función *calcula\_Fuerza* asigna una fuerza según el valor.

En el programa PIC (16F88) "Remote", las variables se declaran con tipos y rangos. Un condicional *if* filtra datos de letras minúsculas con puerta lógica

AND y valida valores asignados para *numérico\_Fuerza* y *fuerza\_Newton* en caso de ciertas letras.

Finalmente, un condicional *if* detecta *estado prueba* igual a uno (=1), lo que indicando un golpe bajo (en los testículos). La prueba se detiene, mostrando "Descalificado" y encendiendo el *buzzer* con intermitencia para señalar una prueba fallida y destacar áreas de sensibilidad.

## Discusión

Mediante la implementación del enfoque de optimización propuesto en el traje de instrucción para el sistema táctico policial, se ha llegado a una conclusión fundamental. La adición de variables nuevas en el prototipo del traje diseñado para la instrucción en la aplicación del bastón tonfa ha permitido calcular los newtons de fuerza promedio generados por cada golpe en distintas áreas del cuerpo. Este avance resulta en una maximización efectiva de las capacidades tecnológicas incorporadas al traje. De igual importancia es que este enfoque contribuye a una formación más sólida y un entrenamiento más eficaz en relación con el uso adecuado de la fuerza.

Para lograr la medición de la fuerza (en newtons) en cada golpe con el bastón tonfa, se llevó a cabo una modificación tanto en el algoritmo como en el lenguaje de programación del prototipo del traje. Esta adaptación permitió una nueva instrucción, con el propósito de aprovechar plenamente los recursos electrónicos disponibles en el prototipo, facilitando la medición y la notificación de la fuerza del impacto.

Durante la validación del prototipo modificado, se realizaron diversas pruebas. Estas se llevaron a cabo en ambientes controlados, lo que posibilitó una correlación precisa entre los datos digitales y la fuerza de impacto real, además de ajustes finos al algoritmo. Los resultados de estos testeos demostraron ser altamente favorables en términos de aplicabilidad en la enseñanza y el reentrenamiento del personal uniformado.

A medida que se avanzó en la evolución del prototipo, se evidenció la relevancia de considerar una serie de condiciones fundamentales para su óptimo funcionamiento. Específicamente, se confirmó que las condiciones ambientales

cumplen un papel crucial en el rendimiento del traje de instrucción. Para asegurar una operación consistente y precisa, se reconoció la importancia de mantener el prototipo en un entorno con bajos niveles de humedad, a fin de evitar cualquier afectación del circuito interno.

Adicionalmente, se identificó que la efectividad de las prácticas y las mediciones depende de si realizan directamente sobre el traje. Esto implica eliminar cualquier obstáculo que pudiera interferir con la precisión de los sensores. La obtención de datos óptimos y representativos del desempeño del traje de instrucción se convierte así en un aspecto esencial.

En última instancia, al considerar estas condiciones y aplicarlas de manera rigurosa en el funcionamiento del prototipo, se garantiza que los datos recopilados sean muy cercanos a las situaciones reales. Esto permite una mejora continua del traje de instrucción y asegura entrenamiento y capacitación de calidad para el personal.

### Limitaciones y proyección del estudio

Las investigaciones sobre el traje de instrucción, si bien son valiosas, también enfrentan limitaciones, por lo que abren puertas a estudios futuros que mejoren su eficacia y aplicabilidad. Aquí se presentan algunas limitaciones y potenciales áreas de investigación:

Limitaciones del estudio:

1. Realismo limitado: los trajes de instrucción actuales, a menudo, no pueden replicar completamente las condiciones y el realismo de situaciones de aplicación real de la fuerza. Las limitaciones en la respuesta táctil o sensorial pueden afectar la percepción de los entrenados.
2. Costos: la adquisición y el mantenimiento de estos trajes de instrucción pueden ser costosos. Ello puede limitar su disponibilidad en ciertas instituciones y programas de entrenamiento.
3. Aprendizaje cognitivo frente a aprendizaje físico: los trajes se centran, principalmente, en la respuesta física a la fuerza aplicada. Pero la toma de

decisiones y el entrenamiento cognitivo también son aspectos cruciales en situaciones de uso de la fuerza.

4. **Generalización:** es importante considerar cómo las habilidades adquiridas en el entrenamiento con estos trajes se traducen efectivamente a situaciones reales. La generalización del aprendizaje es esencial.

Estudios futuros:

1. **Mejorías en la tecnología del traje:** investigaciones adicionales pueden centrarse en el desarrollo de trajes de instrucción más avanzados, que aborden las limitaciones actuales, a fin de ofrecer una experiencia de entrenamiento más realista y efectiva.
2. **Evaluación del rendimiento:** pueden llevarse a cabo estudios que evalúen el rendimiento de los agentes de la ley, que han sido entrenados con estos trajes en situaciones reales, para medir la eficacia del entrenamiento.
3. **Entrenamiento cognitivo:** pueden diseñarse programas de entrenamiento complementarios que se centren en el desarrollo de habilidades cognitivas, como la toma de decisiones, la comunicación y la gestión del estrés, para complementar el entrenamiento con el traje.
4. **Impacto psicológico:** pueden realizarse estudios para evaluar el impacto psicológico de utilizar estos trajes en el entrenamiento, tanto en términos de confianza como de estrés psicológico.
5. **Efectividad en situaciones específicas:** la efectividad del entrenamiento con trajes de instrucción puede variar según la situación (por ejemplo, enfrentamientos con armas de fuego, situaciones de rehenes o disturbios, entre otras). Investigaciones posteriores pueden evaluar cómo se adapta el entrenamiento a diferentes contextos.

## Conclusiones

Con el desarrollo de optimización propuesto, con el que se diseñó el traje de instrucción para el sistema táctico policial, se llegó a la conclusión de que, incorporando nuevas variables en el prototipo de traje para instrucción de

aplicación con bastón tonfa, es posible calcular de manera eficaz la fuerza promedio ejercida con cada golpe en diferentes zonas del cuerpo (fuerza medida en newtons), lo que permite un mejor aprovechamiento de los recursos tecnológicos del traje; así como una mejor capacitación y entrenamiento en el uso racional de la fuerza.

Para calcular la fuerza, en cada golpe con el bastón tonfa, fue necesario modificar el algoritmo y el lenguaje de programación del prototipo del traje para una nueva instrucción. Ello, para aprovechar los recursos electrónicos disponibles en el prototipo, capaces de facilitar la medición y la notificación de la fuerza de impacto.

Dentro de las prácticas y las pruebas realizadas en el traje de funcionalidad al prototipo modificado, mediante testeos de impacto, en ambientes controlados que facilitaron la aproximación de la fuerza de impacto con los datos digitales y ajustes al algoritmo, fue posible obtener resultados muy favorables para la enseñanza y reentrenamiento del personal uniformado.

En el desarrollo de una mejora continua del prototipo, se observó que las condiciones reales de funcionamiento del traje de instrucción implican hacerlo en condiciones de baja humedad, de modo que esta no afecte las condiciones del circuito; así también, hacer las practicas directamente sobre el traje y que no haya obstáculos que puedan interferir en la medición de los sensores, esto para obtener los datos más precisos dentro del funcionamiento del traje de instrucción.

## Referencias

- Asamblea Nacional Constituyente (1991). *Constitución política de Colombia*. [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion\\_politica\\_1991\\_pr015.html#TRANSITORIO%20ACL02021-10](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991_pr015.html#TRANSITORIO%20ACL02021-10)
- Becerra-Santamaría, C. (2003). *Lenguaje C++ básico. Para todos los niveles*. Autor.
- García-Córdoba, F., Morales, A. & Muñoz, C. (2010). De la investigación científica a la tecnológica en las organizaciones. *Revista UPIICSA*, 53-54, 3-13.

- Otálora, J., Barrera, C., Garzón, J., Ávila, H., Berrío, J. & Ospina, W. (2021). Traje de Instrucción como medio de evaluación en el sistema táctico básico policial. *Revista Logos, Ciencia & Tecnología*, 14(1), 57-75. <https://doi.org/10.22335/rlct.v14i1.1518>
- Policía Nacional de Colombia (2009, 05 de noviembre). *Manual de Operaciones Especiales para la Policía Nacional* [Resolución 03517 de 2009]. [https://www.policia.gov.co/sites/default/files/operaciones.especiales.pnc\\_.pdf](https://www.policia.gov.co/sites/default/files/operaciones.especiales.pnc_.pdf)
- Policía Nacional de Colombia (2017a, 23 de junio). *Reglamento para el uso de la fuerza y el empleo de armas, municiones, elemento y dispositivos menos letales, por la Policía Nacional* [Resolución 02903]. <https://www.policia.gov.co/sites/default/files/resolucion-02903-uso-fuerza-empleo-armas.pdf>
- Policía Nacional de Colombia. (2017b, 29 de junio). *Manual para el servicio en manifestaciones y control de disturbios para la Policía Nacional* [Resolución 03002 de 2017]. [https://www.policia.gov.co/sites/default/files/resolucion\\_03002\\_1.pdf](https://www.policia.gov.co/sites/default/files/resolucion_03002_1.pdf)
- Policía Nacional de Colombia (2020, 01 de septiembre). *Manual de ciencia, tecnología e innovación de la Policía Nacional de Colombia* [Resolución 02078 de 2020]. [https://policia.edu.co/wp-content/uploads/2023/02/r\\_02078\\_010920\\_manual\\_ciencia\\_t\\_innovacion.pdf](https://policia.edu.co/wp-content/uploads/2023/02/r_02078_010920_manual_ciencia_t_innovacion.pdf)
- Policía Nacional de Colombia (2022). *Informe referenciado ASUIN-GUCID-29.25* [documento interno].
- Policía Nacional de Colombia (2023, 05 de marzo). *Línea de disciplina en derechos humanos de la Policía Nacional*. <https://www.policia.gov.co/dd-hh/linea-disciplina>
- RedMan Training Gear (2019). *Trajes de XP. Equipos de entrenamiento*. <http://es.redmangear.com/training-gear/redman-xp.html>
- Riedel, J. (2005). *Circuitos eléctricos*. Prentice Hall.
- Romero, R., Mateu, M. & Rodríguez, A. (2019). La investigación tecnológica en la culminación de estudio del profesional de la educación en ciencias técnicas. *Varona*, 3. <https://www.redalyc.org/journal/3606/360671619012/html/>

Ruiz-Otálora, J. H. R., Jiménez, C. B., Santos, J. L. G., Bermeo, H. H. Á., Pino, J. L. B., & Díaz, W. A. O. (2022). Traje de instrucción como medio de evaluación en el Sistema Táctico Básico Policial. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 14(1), 57-74.

Young, H. (2009). Física universitaria. Addison Wesley.

---

# PROTOTIPO DE BANCO SOPORTE PARA DESMONTE, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DEL MOTOR LYCOMING DE LAS AERONAVES 2. CESSNA 152 Y 172

*Prototype bench support for the transport and storage of the  
Lycoming engine of the Cessna 152 and 172 Aircraft*

---

<https://doi.org/10.22335/edne.97.c166>

**John J. Cortés Bejarano \***; **Feiber Salazar Marín \*\***;  
**John A. Calderón Aroca \*\*\***; **Samuel A. Castaño Triana \*\*\*\***;  
**Yeison Y. Botello Barraza \*\*\*\*\***; **Edisson Mendoza Romero \*\*\*\*\***

\* Escuela de Aviación Policial; john.cortes3509@correo.policia.gov.co;  
<https://orcid.org/0009-0004-3178-380X>

\*\* Escuela de Aviación Policial; feiber.salazar3627@correo.policia.gov.co;  
<https://orcid.org/0009-0001-9840-7030>

\*\*\* Escuela de Aviación Policial; john.calderon2847@correo.policia.gov.co;  
<https://orcid.org/0000-0003-2959-5805>

\*\*\*\* Escuela de Aviación Policial; samuel.catano3255@correo.policia.gov.co;  
<https://orcid.org/0009-0003-6793-5302>

\*\*\*\* Escuela de Aviación Policial; yeison.botello@correo.policia.gov.co;  
<https://orcid.org/0000-0003-0958-7760>

\*\*\*\*\* Escuela de Aviación Policial; edisson.mendoza1258@correo.policia.  
gov.co; <https://orcid.org/0009-0009-1211-6127>

**Como citar este capítulo:** Cortés, Bejarano J. J, Salazar Marín, F., Calderón Aroca, J. A., Castaño Triana, S. A. Botello Barraza, Y. Y. y Mendoza Romero, E. (2023). Prototipo de banco soporte para desmonte, transporte y almacenamiento del motor Lycoming de las Aeronaves Cessna 152 y 172. En J. A. Lozano-Medina (Ed.), *Estudios en educación y pedagogía policial* (pp. 65-79). Editorial Dirección de Educación Policial. <https://doi.org/10.22335/edne.97.c166>

## Resumen

El proyecto dispuso, en su primera fase, establecer el estado del arte y, como objetivo, diseñar los planos y, pensando en la futura fabricación del prototipo de banco soporte para el transporte y el almacenamiento del motor Lycoming de las aeronaves Cessna 152 y 172, en la Compañía Antinarcóticos de Aviación Mariquita de la Policía Nacional de Colombia. El estudio tiene el propósito de contribuir a mejorar la seguridad operacional, la seguridad y la salud en el trabajo y las condiciones necesarias e inherentes al desarrollo laboral, personal e individual del componente humano. Luego de la fabricación y pruebas de resistencia realizadas con el prototipo, se identificó la necesidad de ejecutar una segunda fase de investigación institucional, en tres etapas: en la primera, se revisaron los antecedentes, para obtener la información sobre el problema. Esto, con la conformación de un grupo de semillero. En la segunda etapa, se aplicaron los instrumentos de indagación realizando alistamiento de pruebas de funcionamiento. Y en la etapa final se llevó a cabo un rediseño del prototipo, con base en las pruebas realizadas para que estas nuevas modificaciones cumplieran con lo esperado. Los resultados, revelaron que hay que realizar la cantidad suficiente de pruebas, en busca de mejorar el banco soporte para que sea una herramienta esencial y segura para el proceso de mantenimiento del motor Lycoming de las aeronaves Cessna 152 y 172, en la Compañía Antinarcóticos de Aviación Mariquita. Con esto, se evitan accidentes laborales y se contribuye a la seguridad operacional.

**Palabras clave:** aeronave, soporte, seguridad, motor y accidentes

## Abstract

In the first phase of the project, the state of the art was sought. The objective was to design the plans and the future manufacture of the prototype bench support for the transport and storage of the Lycoming engine of the Cessna 152 and 172 aircraft at the Mariquita Anti-Narcotics Aviation Company of the Colombian National Police, the purpose of this project was to improve operational safety, occupational safety and health, and the necessary and inherent conditions for the work, personal and individual development of the human component. After its manufacture and resistance tests, the need to execute a second phase of institutional research was identified, which was carried out in three stages: in the first stage, a background review was made to obtain the information that ratified the problem. In the second stage, the research instruments were applied. In the final stage, a redesign of the prototype was carried out based on the tests carried out so that these new modifications would meet the expectations for its proper operation. Results revealed it is necessary to perform the necessary number of tests to improve the support bench so that it can be considered an essential and safe tool for the maintenance process of the Lycoming engine of the Cessna 152 and 172 aircraft at Mariquita Anti-Narcotics Aviation Company, to avoid work accidents and contribute to operational safety.

*Keywords:* Aircraft, support, security, engine, accidents

## Introducción

El taller de mantenimiento de la Compañía Antinarcóticos de Aviación Mariquita, ubicado en el municipio de San Sebastián de Mariquita, es el espacio destinado (zona cero) para el proceso de conservación de la integridad de las partes y las aeronaves al servicio de la Compañía Antinarcóticos de Aviación Mariquita de la Policía Nacional de Colombia en esa localidad. Allí también se dispone el almacenaje de las herramientas para mantenimiento y reparación, partes como el motor, el conjunto de hélice y sus componentes, otros accesorios y sistemas que facilitan la vigilancia y el cuidado de los aviones.

Lo anterior implica que dicho espacio debe contar, necesariamente, con protocolos específicos para la ejecución de las labores que el personal realiza y contar con espacios idóneos para el almacenamiento y el transporte de piezas y artefactos de gran tamaño. De acuerdo con Flórez-Defaz (2011), la instalación destinada para el mantenimiento y reparación de aeronaves y sus componentes no solo debe contar con la colaboración del personal especializado, sino que, además, debe tener un espacio cuya capacidad incluya lugares específicos que faciliten el monte-desmote, transporte y almacenaje de las piezas de las aeronaves; piezas que tienen con frecuencia masa considerable. Esto incluye el motor Lycoming de la línea de aeronaves Cessna 152 y 172.

La metodología de la investigación fue mixta, de tipo experimental, con alcance exploratorio. El trabajo de investigación surgió a partir de la problemática identificada mediante la observación directa en el taller de mantenimiento de la Compañía Antinarcóticos de Aviación Mariquita, por cuanto, se evidencia la ausencia de una herramienta o artefacto que sirva como soporte cuando hay necesidad de desmote, almacenamiento y transporte del motor Lycoming de la línea de aeronaves Cessna 152 y 172, mientras el personal realiza la labor de mantenimiento en el avión, cuya tardanza es de entre una semana a tres meses.

En la búsqueda de dar solución a la problemática identificada, se plantearon como objetivos específicos (1) la identificación de las dificultades presentes en los procesos y procedimientos en el manejo de los motores Lycoming de las aeronaves Cessna 152 y 172; (2) la realización de un estudio estadístico, sondeo o actividad diagnóstica que permita cuantificar datos y determinar variables, comprobar hipótesis útiles como insumo para la toma de decisiones; adicionalmente, (3) realizar entrevistas semiestructuradas a expertos en el mantenimiento de las aeronaves objetivo, dentro del hangar de la Compañía Antinarcóticos de Aviación Mariquita; todo ello, para establecer o explicar patrones de comportamiento, además de refinar preguntas de investigación, lo que conlleva a determinar los factores inmersos para el diseño y fabricación. Asimismo, se proyectó el diseño y la realización de pruebas de resistencia de materiales, durabilidad y funcionalidad del prototipo y, finalmente, la fabricación e implementación del prototipo multipropósito para motores Lycoming de las aeronaves Cessna 152 y 172.

La realización del trabajo investigativo se justifica en la medida en que, al no tener una herramienta que facilite el almacenamiento dentro del taller, mientras dura el mantenimiento de la aeronave, puede haber daños estructurales

en la pieza y, en consecuencia, un riesgo para la seguridad operacional dentro del aeropuerto y la posibilidad de incidentes o accidentes laborales para el personal. Esto, debido a que la pieza estaría mal dispuesta y, en consecuencia, habría lugar a pérdidas económicas para la institución. Según Toro-Hernández (2013), es necesario que cada pieza desmontable de las aeronaves tenga un lugar adecuado para su almacenaje en el taller de mantenimiento, para su posterior transporte, ya que, es necesario garantizar su buen funcionamiento cuando se integre de nuevo al avión para la operación de vuelo.

Por consiguiente, el trabajo se orienta a partir de la siguiente pregunta de investigación: ¿cuáles deberían ser los criterios técnicos y tecnológicos para el diseño y la fabricación del banco soporte para el montaje, desmonte, transporte, mantenimiento y almacenamiento de los motores Lycoming 152 y 172?, de manera que permitan mejorar los factores económicos, sociales, ambientales, ergonómicos y operacionales en la Compañía Antinarcóticos de Aviación Mariquita. La figura 20, evidencia que, a falta de un soporte para el almacenamiento y transporte del motor de la aeronave, el personal de mantenimiento dentro del taller improvisa la mejor forma de conservar la integridad de la pieza. Para el caso concreto, es posible observar que el motor queda dispuesto sobre tres llantas.

## Materiales y métodos

El diseño de la investigación implicó tres etapas, consecuentemente con los objetivos específicos del estudio. Durante la primera, se construyó el sustento teórico, a través del estado del arte, los marcos teórico, conceptual y legal. Igualmente, por medio de los manuales de procesos y procedimientos para la elaboración del prototipo, fue posible identificar las dificultades para la manipulación, transporte y almacenaje de los motores Lycoming de las aeronaves Cessna 152 y 172 y, a partir de ello, desarrollar estadísticas del tiempo que tarda dicha aeronave en el mantenimiento de cambio de motor, debido a la falta de un soporte para almacenaje y transporte. Durante la segunda etapa, se diseñaron el prototipo y las pruebas de resistencia. En la tercera, se llevó a cabo la segunda fase de la investigación institucional del prototipo, en los talleres de mantenimiento de la Compañía Antinarcóticos de Aviación Mariquita.

## Participantes

La muestra estuvo constituida por once (11) participantes, incluyendo inspectores y técnicos, miembros del personal de mantenimiento para las aeronaves de la Compañía Antinarcóticos de Aviación Mariquita. Los criterios de selección obedecieron estrictamente a que pudiesen dar cuenta de la problemática existente y ratificar la necesidad identificada.

## Tipo de estudio

La metodología de la investigación fue mixta, de tipo experimental con alcance exploratorio, ya que se encarga de estudiar problemas poco estudiados, como en el caso de la presente investigación. Esto, debido a que, como se dijo, en la literatura no existen evidencias históricas del problema objeto de estudio.

## Instrumentos

La primera fase del trabajo investigativo se realizó desde el enfoque mixto, pues los instrumentos de indagación aplicados fueron una entrevista semiestructurada y una encuesta. Esto quedó plasmado en actas de reunión, cuya técnica de análisis de resultados se ejecutó a través de hojas de cálculo de Excel y estos, a su vez, se muestran mediante tablas dinámicas y gráficos de barras.

## Procedimientos

En la investigación se realizaron también pruebas de campo con ingenieros del área de aviación policial Guaymaral, puesto que, durante su realización, hubo la posibilidad de manipular las variables, en aras de develar su efecto en las conductas observadas. En ese orden de ideas, el alcance de la investigación fue de tipo exploratorio, ya que el diseño y la segunda fase de la investigación institucional propuestas para la solución de la problemática es un tema novedoso y, en consecuencia, resultó difícil la recopilación de datos teóricos.

Sin embargo, la existencia de la teoría se limita a manuales de producción y manufactura, dentro de la línea de producción industrial de materiales, herramientas y piezas para el campo aeronáutico.

## Resultados

Las mejoras propuestas, que incluyen dos pies de amigo adicionales, demostraron en pruebas realizadas con motores maqueta que la oscilación que mostraba el banco en pruebas anteriores se eliminó por completo con la ayuda de los nuevos refuerzos a la estructura, que aportan a la seguridad operacional buscada, tanto para el personal técnico que realiza el trabajo como para los diferentes componentes de los motores, ya que con la firmeza que muestra el banco soporte propuesto, con los nuevos pie de amigo, queda clara la importancia de las pruebas y de los paso a paso de la investigación. Adicional a esto, los orificios realizados en los dos parale laterales dan una altura mayor para que el motor pueda ser trabajado desde una mejor posición y, de ese modo, se realice un trabajo adecuado. Esto también ayuda al personal técnico a no tener molestias en la espalda, al no tener que agacharse demasiado y, con ello, se contribuye a una mejor seguridad operacional.

Con los resultados conducentes a la segunda fase de la investigación institucional del prototipo, se realizó el diseño y las pruebas resistencia. Esto dado que, con el rediseño generado luego de las pruebas realizadas, se establecieron y siguieron recomendaciones del personal del área de ingeniería de la compañía de antinarcóticos Guaymaral de la Policía Nacional. Por tanto, se agregaron dos nuevos pie de amigo para mejorar la estabilidad del banco soporte, lo cual da una mejor firmeza al momento de ser utilizado con los motores Lycoming. Aunado a ello, se realizaron dos orificios en sus parale verticales que permiten manipular desde una altura mayor el motor que va ser inspeccionado o reparado, tal como se anticipó.

Con las modificaciones hechas, se realizaron pruebas con motores Lycoming maqueta, con lo cual se corroboró que, efectivamente, ya no tuviera las oscilaciones y que mantuviera la firmeza incluso en tres momentos diferentes como fueron lento, medio y rápido en posiciones baja, media y alta, así concluyendo satisfactoriamente estas pruebas con éxito y dejando como antecedente actas de difusión y de pruebas (figura 1).

**Figura 1.**

*Disposición actual del motor Lycoming de los aviones de la línea Cessna 152 y 172 para la labor de mantenimiento de la aeronave*



*Nota.* Registro fotográfico a través de la observación directa.

A través de los resultados conducentes a la segunda fase de la investigación institucional del prototipo, se realizó el diseño, las pruebas de resistencia y uso (figura 2).

**Figura 2.**

*Diseño prototipo de banco soporte para el desmonte, transporte y almacenamiento del motor Lycoming de las aeronaves Cessna 152 y 172*



*Nota.* El diseño se realizó aplicando los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo de la Tecnología en Mantenimiento Aeronáutico en la Escuela de Aviación Policial.

Ya con el diseño, se realizó el estudio de resistencia de materiales de los diferentes componentes que integran el prototipo. En esa dirección, se realizó la simulación de las cargas a las cuales está sometido el perno que une el motor con la base del brazo. Una vez determinados los esfuerzos máximos (esfuerzos de von Mises), se compararon los resultados con los esfuerzos de fluencia y esfuerzos últimos de los materiales utilizados en la fabricación (figura 3).

**Figura 3.**

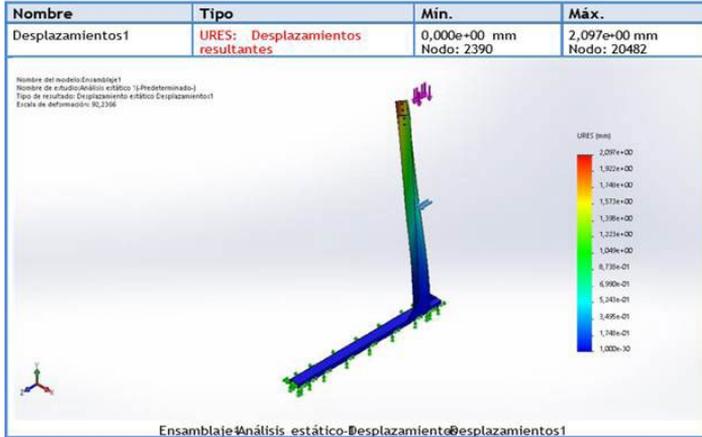
*Pruebas realizadas después de su rediseño y mejoras*



*Nota.* Registro fotográfico a través de la observación directa Hangar de la compañía de Aviación Mariquita-Tolima.

El prototipo de banco soporte para el desmonte, transporte y almacenamiento del motor Lycoming de las aeronaves Cessna 152 y 172, utiliza materiales seleccionados debido al esfuerzo al cual será expuesto durante su utilización. En igual sentido, en la búsqueda de hacer mejoras al prototipo, se le incluyeron topes de seguridad para fijarlo al sitio donde será almacenado el motor. También cuenta con cuatro pies de amigo instalados en la parte inferior de este banco soporte. La prueba de resistencia de materiales se llevó a cabo de manera autónoma, por parte de los investigadores (figuras 4-5).

**Figura 4.**  
*Resultado prueba de resistencia*



*Nota.* En SolidWorks, se realizaron estos análisis, que mostraron la efectividad de las mejoras al prototipo de banco soporte.

**Figura 5.**  
*Prototipo de banco soporte para el desmontaje, transporte y almacenamiento del motor Lycoming de las aeronaves Cessna 152 y 172, con las mejoras propuestas*



Cuenta con cuatro llantas para que ser transportado sin comprometer la integridad del motor. De ellas, dos son fijas y las otras dos, giratorias. Las ruedas tienen un tamaño de 127.00 mm de altura y 35.56 mm de ancho. El banco

también posee unos parales, hechos de perfiles de acero A36, cuyo espesor es de 0.2 cm, unidos con puntos de soldadura tipo MIG 7018, WESTARCO 7018 y 7013, la cual brinda una mayor penetración en el material. Esto otorga al prototipo una mayor firmeza, durabilidad y confianza durante su ensamble y funcionamiento. Finalmente, el banco soporte tiene un peso de unos 7,5 kg y una altura de unos 1,80 metros.

## Discusión

La importancia de esta segunda fase de investigación institucional radica en que permite ver cuán satisfactorias fueron las pruebas de resistencia realizadas al banco soporte, después de hacer las modificaciones recomendadas por área de ingeniería, ya que, en pruebas anteriores, con ayuda de SolidWorks, se logró establecer que con dos pie de amigo adicionales se alcanzaría una mejor estabilidad y firmeza.

Con ello en mente, se propuso un rediseño del banco soporte. Después de realizadas las mejoras al banco soporte, se hicieron pruebas de campo, que arrojaron resultados positivos. Igualmente, con SolidWorks, se realizaron análisis que mostraron la efectividad de las mejoras hechas al prototipo de banco soporte. Así también, con las pruebas de campo y análisis específicos, se logró que, al momento de montar peso al banco soporte, no haya oscilaciones y que se tenga firmeza en la estructura.

También es importante resaltar que, en los técnicos en mantenimiento aeronáutico, debe generarse una cultura para utilizar esta herramienta que, pese a su envergadura y su peso. Esto se logrará con las campañas y los buenos hábitos para la manipulación del banco soporte, inicialmente en la Compañía Antinarcóticos de Aviación Mariquita y, posteriormente, en cualquier parte donde sea requerida.

## Limitaciones y proyecciones del estudio

La realización de este proyecto de investigación significó un reto, y a su vez una oportunidad, por cuanto, el proceso de innovación en el sector aeronáutico

en Colombia es limitado, este aspecto, se pudo identificar a través de la búsqueda del estado del arte, donde el compendio teórico es limitante. Si bien se comercializan partes aeronáuticas, el país no las produce, según eso, se visualiza una oportunidad para generar conocimiento y actualización dentro del campo aeronáutico y, en especial, para la seguridad en las operaciones dentro de los aeropuertos donde opera la Policía Nacional de Colombia.

Además, la investigación buscó producir una herramienta o prototipo novedoso y seguro, que pueda, primero, aportar a la seguridad operacional y personal, minimizando accidentes e incidentes de personal; y segundo, facilitar los procesos de mantenimiento, transporte y almacenamiento de los motores Lycoming de las aeronaves Cessna 172 y 152 que integran la Compañía Antinarcóticos de Aviación Mariquita. Con ese fin, se llevó a cabo la elaboración de planos y la fabricación del prototipo, de lo que se obtuvo un proceso de investigación arduo que llevó a una primera y segunda fase ya realizadas, para buscar mejoras estructurales y metodológicas con el acompañamiento del Área de Ingeniería Aeronáutica. A partir de ello, se concluyó que era necesario acatar la sugerencia de los ingenieros aeronáuticos y los semilleros de investigación de realizar una tercera fase estudio, donde se realizara la implementación del prototipo, con el fin de lograr la patente o propiedad industrial y la certificación para el uso del diseño, a nivel nacional e internacional.

## Conclusiones

Con la información recolectada, se logró identificar una necesidad presente en la compañía de Aviación Policial de Mariquita Tolima, en la línea de Cessna 152 y 172. Y por medio de las actividades fue posible determinar el adecuado diseño y fabricación del prototipo de banco soporte para el desmontaje, transporte y almacenamiento del motor Lycoming de las aeronaves Cessna 152 y 172. Esto permitirá lograr optimizar los diferentes procesos y procedimientos de mantenimientos donde se encuentra inmerso el desmonte y montaje de tales motores, así como su transporte y almacenamiento. Además, logra mejorar la seguridad operacional, seguridad y salud en el trabajo, y demás condiciones necesarias e inherentes al desarrollo laboral, personal e individual del componente humano.

Del mismo modo, con el prototipo se disminuyen los costos al patrimonio de la nación, y se evitan incidentes, accidentes o daños en los motores y

componentes de las aeronaves. A lo que se suma que también disminuyen los tiempos de inoperatividad y se permite el despliegue operacional efectivo y eficiente de estos aviones.

Es así como, frente a la pregunta de investigación inicial, puede afirmarse que, en efecto, se logró dar una solución idónea al problema, puesto que, a través de la segunda fase del prototipo de banco soporte para montaje, desmonte, transporte, mantenimiento y almacenamiento de los motores Lycoming de las aeronaves Cessna 152 y 172, se satisfacen y suplen las necesidades identificadas. Además, se cumple con los parámetros de seguridad establecidos, de manera que se coopera para el cumplimiento de los objetivos misionales del Área de Aviación Policial, lo que de forma articulada contribuyen en la ejecución y consolidación de la paz, razón de ser de la Policía Nacional de Colombia.

El prototipo de banco soporte para el desmonte, transporte y almacenamiento del motor Lycoming de las aeronaves Cessna 152 y 172 se creó como un sistema novedoso, con facilidad de maniobra. Además, favorece las condiciones de operación con los motores de estas aeronaves de constante operación, debido a que son utilizadas para la instrucción de futuros pilotos policiales, al tiempo que facilita el mantenimiento que los técnicos hacen al motor de las aeronaves Cessna 152 y 172.

Con el manual de uso de este prototipo, podemos darnos cuenta de que su manejo es de entendimiento sencillo, por lo que facilita no solo su operación, sino que brinda seguridad en las actividades. Todo esto, gracias a los materiales utilizados, como el acero isotrópico elástico, seleccionados con acierto, debido a los esfuerzos que será expuesto. La elección se soportó con la ejecución de diferentes pruebas de materiales, realizadas de manera autónoma por el semillero de investigación, bajo la supervisión y acompañamiento de una persona idónea, como el asesor temático, en este caso, un inspector que trabaja en estas aeronaves, quien sabe sobre las necesidades y problemáticas que deben enfrentarse durante los diferentes tipos de mantenimiento con los motores de los aviones Cessna 152 y 172.

Este prototipo permite mejorar la calidad y la optimización del trabajo con los motores Lycoming para el grupo de mantenimiento de las aeronaves Cessna 152 y 172. Ello redundará en trabajos más seguros, según las pruebas ejecutadas. Esto permite abrir paso a un aporte importante a la seguridad operacional, además de disminuir los riesgos de posibles lesiones y cuidar algunos componentes del motor Lycoming.

Según las necesidades manifestadas por el personal de inspectores y técnicos que ejecutaban las fases de mantenimiento de forma rudimentaria con llantas y bancos artesanales, que ponían en riesgo la integridad del personal de la Compañía Antinarcoóticos de Aviación Mariquita, aumentando los tiempos de mantenimiento. Los inspectores observaron cómo se realizaron las pruebas con el prototipo y manifestaron en las entrevistas su interés y aprobación para su implementación. Ello, en la medida en que permiten la reducción de los tiempos de operación en cuanto a mantenimiento y considerando que los aviones estén a disposición de la línea para los pilotos que dan instrucción a los estudiantes de la Escuela de Aviación Policial.

De esta forma, con la ejecución de esta segunda fase del prototipo de banco soporte se puede dejar de lado los procedimientos rudimentarios en cuanto a la manipulación de los motores Lycoming de las aeronaves Cessna 152 y 172, que durante mucho tiempo han venido realizándose, con un desgaste excesivo de personal. Sumado a esto, se reduce el riesgo que corren los motores de estas aeronaves y de sus componentes, sin dejar de lado el peligro para técnicos durante las fases de mantenimiento. Esto, apoyado, según las tareas de mantenimiento, como las inspecciones periódicas, revisiones prevuelo, realización de modificaciones y reparaciones como el *overhaul* que, en este caso, se aplicaría a los motores según las especificaciones de los manuales de las casas fabricantes.

Durante el desarrollo de esta segunda fase, se evidenció que la utilización de los medios adecuados dentro del entorno aeronáutico permite el progreso en cuanto a los mantenimientos de los motores de los aviones Cessna 152 y 172, objetivo y centro de la dificultad identificada, como la manipulación de los motores de forma segura, en la medida en que se brinda la seguridad operacional requerida. Esto aporta considerablemente al rendimiento en cuanto a las fases de mantenimiento para los técnicos de la Compañía de Aviación Mariquita, con la manipulación de los motores Lycoming con mayor efectividad. Todo ello permitirá reducir los sobrecostos en cuanto a daños potenciales, sumado a las operaciones con mayor inmediatez.

Asimismo, este prototipo puede pensarse como un dispositivo con los estudios tecnológicos suficientes, en cuanto a la resistencia de materiales, lo cual los suministra fiabilidad durante los diferentes mantenimientos de los técnicos de la línea Cessna. Con este prototipo, podemos obtener múltiples servicios, como el montaje, desmontaje, transporte, mantenimiento y almacenamiento de

nuestros motores Lycoming, a diferencia de cómo se ejecuta en la actualidad, apoyándose por un componente el taller como es la grúa eléctrica que solo nos permite el montaje y el desmontaje de motor. Desde luego, contando con la disponibilidad de la grúa en operación, porque en el caso de no estar funcional, las actividades de mantenimiento demorarían.

Esta segunda fase de investigación del proyecto, se realizó con una supervisión exhaustiva y bajo los parámetros establecidos para una buena práctica, con un paso a paso de pruebas realizadas con las diferentes modificaciones al banco soporte. Igualmente es de anotar que las pruebas se realizaron exitosamente, en relación con pesos diferentes en tres posiciones (baja, media y alta) y velocidades de traslado (lento, medio y rápido). Con esto, se comprueba la eficacia del banco soporte para los motores Lycoming 152 y 172 que se diseñó en el marco del proyecto.

## Referencias

- Flórez-Defaz, E. (2011). *Estudio para optimizar la gestión del almacén de material aeronáutico de Aerolane, mediante técnicas de mejoramiento continuo* [Tesis de grado]. Universidad de Guayaquil. Repositorio institucional: <https://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/4006/1/3988.FLORES%20DEFAZ%20EDMUNDO.pdf>
- Toro-Hernández, J. (2013). *Soporte que facilite el desmonte y desplazamiento de hélices de aviones de hasta 210 cm de diámetro* [Tesis de grado]. Universidad Católica de Pereira. Repositorio institucional: <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/1755/1/CDMDI325.pdf>



---

# CERTIFICACIÓN CANINA: UN SERVICIO POLICIAL DE ASISTENCIA TÉCNICA A 3. LA VIGILANCIA PRIVADA. CONSTRUYENDO SEGURIDAD

*Canine certification: a police assistance service for surveillance and private security companies. Building security*

---

<https://doi.org/10.22335/edne.97.c167>

**David Orlando Gutiérrez Guauta \*;**  
**Gabriel Antonio Bohórquez \*\*; Viviana Cuervo Nieto \*\*\***

\* Dirección de Educación Policial-Escuela de Guías y Adiestramiento Canino; david.gutierrez7357@correo.policia.gov.co; <https://orcid.org/0000-0001-9438-3740>

\*\* Dirección de Educación Policial-Escuela de Guías y Adiestramiento Canino; gabrielbohorquez957@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-4189-1092>

\*\*\* Dirección de Educación Policial-Escuela de Guías y Adiestramiento Canino; viviana.cuervo@correo.policia.gov.co; <https://orcid.org/0009-0007-1460-690X>

**Como citar este capítulo:** Gutiérrez Guauta, D. O., Bohórquez, G. A. y Cuervo Nieto, V. (2023). Certificación canina un servicio policial de asistencia técnica a la vigilancia privada: construyendo seguridad. En J. A. Lozano-Medina (Ed.), *Estudios en educación y pedagogía policial* (pp. 81-119). Editorial Dirección de Educación Policial. <https://doi.org/10.22335/edne.97.c167>

## Resumen

Las entidades gubernamentales legítimamente constituidas han sido creadas para garantizar los derechos y satisfacer, de manera oportuna, transparente y respetuosa, las necesidades de la ciudadanía. De ahí que cada institución está obligada a generar las capacidades para cumplir este precepto. En consecuencia, la Policía Nacional de Colombia se ocupa de asuntos propios de la seguridad ciudadana y, para tal efecto, ha creado unidades especializadas, como la Escuela de Guías y Adiestramiento Canino “Agente Álvaro Rojas Ahumada” (ESGAC), encargada de formar equipos caninos para ejercer labores de vigilancia y control, ante hechos delictivos que afectan la vida y los ecosistemas. De esta acción formadora, se derivan conocimientos y experiencias transferibles a otras organizaciones del sector seguridad, motivo por el cual, en este capítulo, se busca mostrar los resultados de la documentación de un caso experiencial, ejecutado por la escuela, frente a la racionalización de un trámite institucional para el servicio de asistencia técnica policial de certificación canina, dirigido a los grupos de valor de las empresas de vigilancia y seguridad privada. Dentro de los resultados se evidenció que este servicio, consolidado a nivel nacional, tiene alta incidencia en la seguridad pública y es el único modelo de certificación canina que cumple los atributos del modelo de gestión pública colombiana en materia de creación, modificación, simplificación o eliminación de trámites, por lo que hace parte de la oferta gubernamental.

**Palabras clave:** asistencia técnica, certificación, tramite, seguridad privada, racionalización.

## Abstract

Legitimately constituted government entities have been created to guarantee rights and satisfy the needs of citizens in a timely, transparent and respectful

manner, hence, each institution is obliged to generate the capabilities to comply with this precept, consequently, the National Police of Colombia, deals with issues related to citizen security and for this purpose has created specialized units, with the School of Guides and Canine Training “Agente Álvaro Rojas Ahumada” (ESGAC) being in charge of forming canine teams to carry out surveillance work. and control against criminal acts that affect life and ecosystems, from this training action, knowledge and experience are derived that can be transferred to other organizations in the security sector, which is why this chapter aims to show the results of the documentation of a case experiential carried out by said school regarding the rationalization of an institutional procedure for the police technical assistance service of canine certification aimed at the value groups of surveillance and private security companies, within the results it was evident that this service has consolidated at the national level, which has a high impact on public safety and which is the only canine certification model that meets the attributes of the Colombian public management model in terms of creation, modification, simplification or elimination of procedures and therefore, It is part of the government offer for relations with citizens, this fact allows it to develop administrative, regulatory and technological activities, understood as rationalization.

**Keywords:** technical assistance, certification, procedure, private security, rationalization.

## Introducción

Existe un contexto histórico, normativo, procedimental y tecnológico que se relaciona con el trámite de certificación de la especialidad canina, el cual es ofrecido actualmente por la Escuela de Guías y Adiestramiento Canino “Agente Álvaro Rojas Ahumada” de la Policía Nacional (ESGAC-PNC) a las empresas de vigilancia y seguridad privada. Sin embargo, la comunidad científica, académica e, incluso, la ciudadanía, tienen acceso limitado a esta información. Por tanto, identificar y documentar la experiencia policial de certificación canina, mediante el método de estudio de caso, es un buen comienzo para recuperar, construir e integrar este conocimiento, que surge como producto de la interacción entre la acción de formar equipos caninos, las necesidades de seguridad humana y la gestión pública, lo cual contribuirá a facilitar su comprensión y quizá en apoyar la toma de decisiones o servir como punto de partida de nuevos estudios en este campo.

Bajo este planteamiento fenomenológico, en 2022, la ESGAC formuló el proyecto de investigación “Racionalización del trámite de certificación de la especialidad canina: documentación de un modelo experiencial”. En tal sentido, se definió la pregunta central del estudio: ¿cómo están articulados los lineamientos para la creación y racionalización de un trámite administrativo ofertado al ciudadano y en qué estado se encuentra la certificación de la especialidad canina, ofrecida por la Policía Nacional a las empresas de vigilancia y seguridad privada, con respecto a estos lineamientos? El objetivo general fue documentar el caso del trámite de certificación canina ofrecido por la Policía Nacional a las empresas de vigilancia y seguridad. En consecuencia, el estudio se desarrolló siguiendo el método cualitativo con enfoque descriptivo, utilizando la técnica de estudio de caso documental.

### Antecedentes que orientan la certificación canina

Hay tres grandes ejes que orientan la certificación canina, el primero deriva del mandato que emite la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, en concreto, la Resolución 003776 de 2009 y Resolución 20174440098277 de 2017. Las empresas que presten el servicio de seguridad privada con medio canino deben certificar la especialidad de estos ejemplares. El segundo eje acoge lo dispuesto por el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), entidad que contempla las políticas frente a la oferta de servicios, trámites y otros procedimientos administrativos que el Gobierno presta a los ciudadanos (Decreto Ley 019 de 2012).

Finalmente, el tercer eje, se sustenta en la experiencia académica de la ESGAC, campus especializado para formar equipos caninos que pertenece a la Dirección de Educación Policial y, por tanto, goza de autonomía universitaria (artículo constitucional 69). Según esto, las instituciones universitarias pueden definir sus labores académicas, científicas y de extensión, también, arbitrar y aplicar sus recursos (Ley 30, 1992).

En efecto, el Ministerio de Educación Nacional (s.f.) indica que las universidades, pueden generar recursos provenientes de actividades de la extensión, tales como consultorías y asesorías técnicas o profesionales. Debe señalarse, entonces, en relación con lo descrito, que el servicio de la certificación canina podría corresponder a un tipo de acción de consultoría o asesoría que puede

ofertar la Policía Nacional a los ciudadanos. Y debe alinearse a las políticas de la gestión pública para lograr la satisfacción social y cumplir con los fines del estado. Así las cosas, el servicio debe ser racional en términos administrativos, normativos y tecnológicos.

A propósito de la racionalización, término a comprenderse claramente en el presente estudio, según Cabeza y Peña (2018), tiene la finalidad de mejorar la eficacia institucional, lograr mayor participación ciudadana, interoperabilidad y competitividad. Al respecto, Cepeda (2019) considera que, la racionalización consiste en la estandarización, optimización y automatización de los trámites ofertados, para mejorar la intervención ciudadana y la transparencia. Durán y Leal (2019) explican que la racionalización dentro de un proceso de gestión de la calidad implica mejorar la eficacia, la eficiencia y la transparencia de la función pública. Para el DAFP (2017), la racionalización consiste en diagnosticar e introducir mejoras constantes a un trámite, servicio o procedimiento administrativo. Y, según el Decreto 019 del 2012, racionalizar consiste en simplificar, estandarizar, eliminar, optimizar o automatizar un trámite o procedimiento, orientado a mejorar la participación de los ciudadanos y garantizar la transparencia de las entidades del estado.

### Aproximaciones al origen de racionalización de un trámite

Para comprender el proceso de certificación de la especialidad canina, es necesario retroceder un poco en el tiempo y acudir a las bases teóricas que facilitan la comprensión y reflexión epistemológica y paradigmática de la oferta de servicios prestados por la administración pública a sus ciudadanos. Además, se hace necesario describir la dimensión antropológica del perro como parte esencial para la seguridad humana.

La gestión pública es un concepto antiguo que surge de la organización social de los pueblos en Estados. Se define como la relación entre seres humanos para ejercer dominio legítimo, producto de las actividades económicas; y obedece a intereses de clases; es una organización de clase dominante, denominada “poder público” (Engels, 1873; Marx, 1975; Webber, 1974; citados en Flórez et al., 2019). Por otro lado, Lozano (2008) explica que el Estado es una forma de organización política, donde se toman decisiones de carácter territorial, social, cultural, económico y militar. En este orden, se han creado instituciones

administrativas con carácter público, que posibilitan la gestión y la operación de la actividad y función pública.

La gestión estatal es uno de los temas más tratados desde que el ser humano tiene uso de la razón. A partir de este conocimiento, pudo surgir la misma organización social de la vida humana. Según Hobbes, en la publicación titulada "*Leviathan Inc: Hobbes on the nature and person of the state*" el pueblo se asocia y delega un soberano para que lo represente y este a cambio le devuelve al colectivo unas condiciones para vivir, el pueblo es el verdadero soberano y, por lo tanto, este es quien tiene el poder (Olsthoorn, 2020), según Weber el Estado tiene monopolio del uso legítimo de la fuerza y de la producción de regulaciones, integra la sociedad y el territorio nacional, media los conflictos sociales y asegura la coordinación sistémica de la sociedad (Páez, 2016, p. 7), para Heller citado por Martín (2011), el Estado se entiende como la autoconstrucción propia del ser humano donde tiene cabida la democracia.

La función del Estado se enmarca en sus propios fines y busca brindar a sus individuos un ambiente propicio para el desarrollo como seres humanos. De allí surge la función pública, como mecanismo de interacción relacional entre el Estado y sus servidores, regulada por la Constitución y la ley, para atender hechos tutelares de la administración pública en el sector legislativo, ejecutivo y judicial (García, 1971; Zanobini & Regis, 1980; Rodríguez, 1998; Henao, 1994; citados por Flórez et al., 2019). Lo referido da vida a las preocupaciones estatales por mejorar la calidad de los servicios y lograr el objetivo de permitir a sus asociados ejercer los derechos y obligaciones. En este caso, mediante el acceso a trámites, servicios y otros procedimientos administrativos.

En línea con lo anterior, para Andrade (2023) y Granados-Rodríguez (2021), la capacidad transformadora de las instituciones formales se potencia cuando facilitan la interacción continua entre actores, solo las instituciones estables pueden cumplir con la calidad necesaria para generar políticas públicas efectivas. En este sentido, la racionalización de trámites cumple con este precepto.

En tal medida, las organizaciones estatales han desarrollado un modelo de gestión pública que busca satisfacer las necesidades de los ciudadanos de manera eficiente, por medio de la tecnología, desarrollando un gobierno digital e inteligente (Valdez, 2019, p. 36). De manera que la nueva gestión pública se caracteriza por la innovación, el análisis de datos para la toma de decisiones y el uso de tecnologías como instrumento democratizador (Hernández, 2016). La

tecnología es entendida como (1) un conjunto de conocimientos y habilidades aplicadas para la solución de necesidades o problemas; y (2) un conjunto de herramientas y medios técnicos; mientras que los instrumentos tecnológicos ayudan a extender la capacidad humana para representarse y a superar los desafíos que no podrían ser superados por sí mismos (Duart & Sangrá, 2000; Guisado et al., 2010; Hellín-Ortuño, 2009; Rammert, 2001; Seudónimo, 2015).

A la luz de la tecnología, los Estados han implementado la iniciativa de un gobierno digital. Para lograrlo, han formulado estrategias que incluyen la consolidación de un portal web único, con principios que comprenden políticas de datos abiertos, seguridad de la información, Estado ágil, cobertura, transparencia, gobernanza, lenguaje claro e inclusivo, participación, competitividad e innovación (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –MinTIC, s.f.).

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2020; 2021), la pandemia de Covid-19 llevó a la diversificación de la transformación digital. Ello dio paso al fortalecimiento de la inteligencia artificial (IA) y el *big data*. Estos avances están transformando la forma como las organizaciones y las personas toman decisiones y realizan tareas cotidianas, el desarrollo de *software*, es el punto de partida para la digitalización (*MediaRoom Solutions*, 2020). Según Yanes y Díaz (2019), es imprescindible contar con sistemas que se ajusten a las características de los procesos y que estos sistemas ofrezcan el mejor índice de confiabilidad. Ello facilita comprender que el modelo del Estado tradicional ha evolucionado a causa de las tecnologías y, por tanto, los trámites ofertados por cualquier organización estatal tendrán que considerar este componente, además, desarrollar una cultura de servicio orientada al ciudadano, sustentada en el respeto de los derechos humanos; además de ser eficaz y eficiente.

### Aproximaciones a la concepción antropológica del perro

Ahora bien, el servicio de seguridad con medio canino surge producto de un proceso simbiótico entre los seres humanos y la especie canina. Esta última posee capacidades muy altas de adaptabilidad al ser humano. Quizá como producto del proceso evolutivo de miles de años, el perro ha desarrollado un lenguaje, unas capacidades sensitivas y un sistema de comunicación que

le permite establecer un vínculo y un entendimiento mutuo, para asociarse y ejecutar tareas en labores de seguridad. Resulta entonces que adaptación, lenguaje, desarrollo de sentidos y necesidades unen al perro con el ser humano. Sin embargo, en tiempos modernos, en temas de seguridad con medio canino, no basta apegarse únicamente a lo tradicional, sino que se requiere demostrar la efectividad del canino mediante evaluación y certificación, para garantizar un servicio efectivo a los ciudadanos y el bienestar y protección de los caninos.

Por ejemplo, Vargas (1976) expone que el ser humano, como buen conocedor de lo que lo rodea, manipula y usa lo que está a su alcance. Así, el canino es un bien que puede ser aprovechado en tareas como la seguridad. Koscinczuk (2017) explica que la adaptación del perro en relación con la vida social de ser humano surgió, probablemente, mediante un proceso de aproximación sucesiva de este a grupos de humanos. Ese hecho le permitió ir cambiando e introducirse dentro de las actividades cotidianas de las personas y, desde entonces, este último, no puede eludir las responsabilidades morales y legales frente al perro, en brindarle plenamente los cuidados de salud, descanso, tranquilidad, seguridad y satisfacer sus necesidades, para garantizar su bienestar y protección.

A continuación, en la figura 1 se presenta un esquema, de izquierda a derecha, correspondiente a los referentes teóricos centrales que reflejan la acción básica vinculante entre el ser humano y el perro.

**Figura 1.**

*Relación del ser humano con el perro.*



*Nota.* Aquí se aprecia que el perro desarrolló muy bien sus sentidos, que le sirvieron, a su vez, para adaptarse y comunicarse con los seres humanos. Luego, juntos se vincularon para suplir necesidades básicas. Adaptado de Koscinczuk (2017).

Muñoz y Vutova (2021) abren un debate en cuanto a si el perro tiene la capacidad de reconocerse como animal privilegiado entre los humanos y los

no humanos. En ese sentido, aclara que, según la literatura, existe una línea entre lo naturalmente dado y lo culturalmente construido. Algunos animales fueron hechos a la medida y dicen algo de los humanos. En concordancia con ello, Tylor y Signal (2005, citados en Mateos, 2014), concuerdan en afirmar que factores como la personalidad, el género, las ideas éticas, religiosas y políticas afectan la percepción hacia el perro. Para el caso del presente trabajo, los perros son percibidos e interpretados como seres sintientes, sujetos de protección, que deben gozar de ciertas condiciones de bienestar; y que son, al mismo tiempo, aliados fundamentales de los cuerpos de policía para mantener la convivencia, la seguridad y la paz.

A propósito de la certificación canina, un soporte de alto interés para el estudio fue el hallado en el National Institute of Standard and Tecnology (NLST), perteneciente al *U.S. Department of Commerce* (2021). Allí hay estructurado un subcomité para perros y sensores, cuyo eje central son las normas y directrices para el rendimiento de los equipos caninos (K9) y la optimización de estos en relación con los dispositivos electrónicos en labores de detección. Es un registro de estándares publicados en *Standards Developing Organization (SDO)* y son los que se describen en la figura 2.

**Figura 2.**  
*Estándares de la Standards Developing Organization (SDO)*



*Nota.* Estándares para K9 publicados por (SDO). Desarrollado a partir de información presentada por National Institute of Standard and Tecnology (NLST). U.S. Department of Commerce (2021).

Este registro permite determinar que existen avances importantes en materia de certificación canina y que, al mismo tiempo, no existe un modelo similar al servicio del trámite de certificación canina que oferta la Policía Nacional a las empresas de vigilancia y seguridad privada. Así también, deja ver que no existe ninguna herramienta tecnológica desarrollada con fines de certificación canina que cumpla con los estándares de Gobierno en línea orientada al ciudadano.

## Método

El estudio se abordó a partir del paradigma del pospositivismo, el cual plantea que el conocimiento científico se construye a partir de la explicación, la predicción y el control de fenómenos (Jesús & Haro, 2000). En esta postura, la realidad existe, pero no puede ser del todo aprehendida, no hay una comprensión absoluta de ella; tiene limitaciones e imperfecciones, dada la intervención y percepción del investigador. Igualmente, el estudio adoptó el enfoque cualitativo, caracterizado por ser intersubjetivo y describir hechos, contextos, documentos, significados e individuos. Tiene como cimiento la teoría, la hermenéutica, la fenomenología, el interaccionismo simbólico, la triangulación y el uso de herramientas tecnológicas (Ramos, 2015).

Así también, el alcance del análisis fue de tipo interpretativo. A partir allí, se intenta dar sentido a un conocimiento desde planteamientos lógicos de significado. Se busca relaciones sistémicas, holísticas o estructurales que ponen en relación las partes entre sí y con el todo (Vargas, 2014). Según Creswell (2013), se requiere plantear el problema, levantar información, analizar narrativas, identificar significados, generar categorías y patrones clave, describir experiencias o estructuras y articularlas entre sí, para transmitir la esencia del fenómeno estudiado (Hernández et al., 2014).

La técnica de recolección de datos se fijó siguiendo la estrategia estudio de caso. Este permite recolectar y analizar información en profundidad de una situación particular y su contexto. Pueden ser fenómenos, procesos o individuos. Se vale de instrumentos como cuestionarios, diagnóstico o informes (Duarte, 2021). De igual manera, el estudio aplicó la metodología de recolección de

datos de la declaración (Prisma), planteada por Page et al. (2021). En este sentido, se consolida una matriz que contiene categoría, descripción, hallazgo y autores, la cual se valida previamente por tres expertos. Posteriormente, se recolectan datos conexos a la racionalización de un trámite, certificación canina y el desarrollo de *software*.

La unidad de análisis está constituida por documentos de los últimos siete años (2015-2022). Se realiza búsqueda en tres momentos, para tratar de localizar las siguientes categorías apriorísticas: primer momento de búsqueda: categoría racionalización de trámites. Para tratar de resolver los siguientes cuestionamientos: ¿qué antecedentes existen de la temática?, ¿cuál es su conceptualización, tipos y función?

Segundo momento de búsqueda: categoría certificación canina. Con preguntas del siguiente orden: ¿en qué consiste un trámite de certificación de la especialidad canina en el campo de la seguridad operacional?, ¿en qué contexto se desarrolla?, ¿quiénes son las partes interesadas?, ¿cuál es su finalidad?, ¿cómo se desarrolla? Y tercer momento de búsqueda: categoría desarrollo de *software*. Las preguntas orientadoras del cuestionario fueron: ¿en qué consiste el desarrollo, fases y tipos de *software*?

La anterior información fue tenida en cuenta para analizar el caso de un software con aplicación directa en la racionalización del trámite certificación de la especialidad canina; la búsqueda se realizó, por un lado, en el motor Google académico y, por el otro, en páginas oficiales del Gobierno colombiano, e información física ubicada en la ESGAC. Los criterios de inclusión corresponden a documentos que contenían la categoría racionalización de trámites, certificación canina y desarrollo de *software*, documentos procedentes de trabajos de grado o artículos de investigación, en el intervalo 2015-2022.

El análisis de datos se realiza de manera inductiva, mediante la técnica de triangulación de la información entre investigadores y confrontación de estos con los planteamientos teóricos. La triangulación es un criterio de validez dentro de las metodologías de investigación. Para aplicar esta técnica, se requiere desarrollar múltiples métodos o técnicas en una sola investigación. Esto lleva a forjar proposiciones válidas (Janesick, 2000). La triangulación es un procedimiento para documentar y contrastar información a partir de distintas perspectivas, como técnicas, individuos, espacios, tiempo o métodos (Sabiote et al., 2006).

## Resultados

A continuación, se refieren los resultados obtenidos en función del proceso de revisión para determinar la articulación de un trámite ofertado por la Policía Nacional, para certificar caninos a las empresas de vigilancia y seguridad privada.

### Crear y racionalizar un trámite desde el contexto colombiano

Frente al caso colombiano, quien tiene la función de velar el proceso para crear y racionalizar un trámite es el DAFP, con el apoyo del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República y del MinTIC, (Decreto 019 del 2012. El artículo 39 de este decreto señala que las entidades públicas y los particulares que ejercen una función administrativa expresamente autorizada por la ley para establecer un trámite, deben, previamente, someterlo a consideración del DAFP. Para ello, adjuntan la manifestación del impacto regulatorio, con la cual se acreditará su justificación, eficacia, eficiencia y los costos de implementación para los obligados a cumplirlo. Asimismo, debe acreditarse la existencia de recursos presupuestales y administrativos necesarios para su aplicación. En caso de encontrarlo razonable y adecuado con la política de simplificación, racionalización y estandarización de trámites, el DAFP autorizará su adopción e implementación. En el artículo 49 del mismo decreto, se determina explícitamente que, para que un trámite o requisito sea oponible y exigible al particular, debe encontrarse inscrito en el Sistema Único de Información de Trámites y Procedimientos (SUIT) del DAFP.

En efecto, el DAFP (2022b) establece el siguiente orden metodológico del procedimiento para la creación o modificación estructural de trámites (figura 3):

- a. Analizar si dicho trámite se encuentra establecido por la ley. Esto será posible mediante el Sistema Único de Depuración Normativa (SUIN) del Ministerio de Justicia y del Derecho. Por otro lado, verificar que cumple lo establecido en el artículo 28 de la Ley 2052 de 2022, acerca del lenguaje claro, además, de lo establecido en la Circular 100-010 de 2021.
- b. Verificar si está relacionado con un proceso o funciones misionales (determinar el área misional, articular al área de planeación y jurídica, para

determinar marco legal, necesidad técnica y paso a paso); y determinar si tiene costo. En caso existir una tarifa asociada al trámite, esta deberá contar con soporte legal. Determinar qué resultado es el que se obtiene, es tangible o intangible; y especificar quién presenta la solicitud del trámite ante la entidad pública.

- c. Realizar el acto administrativo (determinar si la entidad es cabeza del sector, articulación con las entidades adscritas o vinculadas que lo deben implementar con el fin de armonizar actividades, alcances, clarificar las responsabilidades).
- d. Concepto de autorización a Función Pública y elaboración de la manifestación de impacto regulatorio (MIR), de acuerdo con el Decreto 1083 de 2015, cuyo art 2.2.24.2 que las entidades públicas autorizadas legalmente para establecer un trámite deberán presentar la solicitud a consideración del DAFP, el cual reúne los siguientes requisitos: describir el trámite y justificar su creación desde el punto de vista legal; propuesta de diseño del proceso (Resolución 455 de 2021): *numeral 7.2.* Eficacia: es necesario indicar el resultado que obtiene el ciudadano, usuario o grupo de interés al efectuar el trámite e incluir la dirección electrónica del sitio web donde reposa la evaluación de las observaciones que los ciudadanos y grupos de interés efectuaron al proyecto de acto administrativo de que trata el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011; *numeral 7.3.* se debe presentar el procedimiento o el flujograma que refleje las actividades que adelantará la entidad y los pasos que deben adelantar los ciudadanos o grupos de interés; también se debe informar si la implementación del trámite se dispondrá totalmente en línea para los ciudadanos; y detallar los costos de implementación del trámite.
- e. Consulta pública del proyecto de acto administrativo, en cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, es decir, acciones de información y comunicación abierta de los proyectos de actos administrativos, para la recepción de opiniones o sugerencias, además de la colaboración, cocreación o retroalimentación en la implementación de iniciativas normativas (DAFP, 2022a).

**Figura 3.**

*Dinámica del paso a paso para la estructuración o creación de un trámite.*



*Nota.* La figura resume la dinámica de la estructuración o creación de un trámite. Adaptado de DAFP (2022b).

### Racionalización de trámites un proceso permanente basado en mejoras

De acuerdo con el DAFP (2017), todo trámite creado tiene que estar sometido a ciclos permanentes de racionalización. Esta puede ser normativa, tecnológica o administrativa. La racionalización de un trámite debe quedar consignada dentro del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano. Los pasos de racionalización que establece el DAFP (2017) se describen enseguida:

*Paso 1. Preparación.* Tiene que ver con el compromiso de la alta dirección de la organización, donde se conforma mediante comité técnico, el equipo para la racionalización de trámites, determinando el objetivo, estrategias y metodología. Este equipo depende del grupo de planeación; la socialización y la sensibilización. Para ello, es necesario generar espacios de comunicación y libre participación en todos los niveles de la organización, que faciliten identificar y validar alternativas de racionalización, su implementación y seguimiento. Posteriormente, es necesario concertar el cronograma para realizar seguimiento y monitoreo al alcance y ejecución del proceso de mejoramiento continuo de la racionalización.

*Paso 2. Recolección de datos.* Consiste en analizar los trámites en distintos niveles, usando herramientas, inventariando trámites; con apoyo en el mapa de procesos de la organización, caracterización de usuarios y PQRS.

*Paso 3. Analizar y diagnosticar.* Aquí se priorizan los trámites, por plan de desarrollo, políticas, ciudadanía, institucional, por riesgo de corrupción, por

costos, tiempo, impacto, frecuencia o errores, entre otros. Para la priorización, pueden aplicarse instrumentos como diagrama de Pareto, escala de Likert. Después la priorización, viene la etapa de análisis detallado del trámite priorizado. Para ello, es recomendable apoyarse en herramientas como: Formato integrado del trámite (disponible en el SUIT), cuestionarios o entrevistas, comparación, observación directa y la revisión de la memoria institucional/ soporte documental. Consecuentemente, llega la etapa de diagnóstico del trámite priorizado, a partir del análisis y mesas de trabajo con funcionarios de la organización.

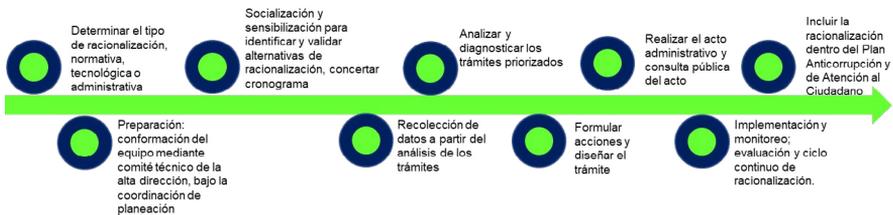
*Paso 4. Formular acciones y diseñar el trámite.* Se busca minimizar los efectos negativos y añadir mayores valores al usuario. Es recomendable formular distintas acciones, pero enfocarse en unas pocas, pues las demás irán implementándose consecutivamente. Algunas acciones pueden ser administrativas, normativas o tecnológicas, estas pueden involucrar disminución del coste, de requisitos, tiempos, gestionar el trámite en línea, ampliar la vigencia de los certificados, incentivos de pago, cobertura, tiempo de duración de trámite, fusiones de trámite, estandarizaciones, interoperabilidad.

Los *Pasos 5 y 6* corresponden a la implementación y el monitoreo. En esta fase, cualquier cambio al trámite debe ajustarse en el SUIT y la documentación de la organización.

Finalmente, está la fase de evaluación y ciclo continuo de racionalización. Esta última comprende la formulación de indicadores de seguimiento, al tiempo que promueve el principio de que pequeñas mejoras, constantes y continuas pueden tener un efecto significativo en los resultados y satisfacción de los usuarios (figura 4).

**Figura 4.**

*Dinámica del proceso de racionalización de un trámite.*



*Nota.* Adaptado de DAFP (2017).

La tabla 1 contiene la categoría “Racionalización de trámites”. Allí se observa que este concepto corresponde a una acción pública orientada a mantener la calidad de los servicios orientados a los ciudadanos, en el marco del principio de buen gobierno (DAFP, 2017, 2018; DPEJ, 2023; Presidencia de la República, 2016; Clemente-Martínez, 2023).

**Tabla 1.**

*Categoría racionalización de trámites*

Categoría	Definición	Dimensiones
Racionalización de trámites	Aquellas acciones, innovaciones, mejoras progresivas y permanentes que aplica la administración pública a los trámites, servicios o procedimientos administrativos, para interactuar con los ciudadanos, dentro un proceso de calidad y mejora continua.	Administración pública
		Trámite
		Racionalización
		Ciudadano

*Nota.* Adaptado de DAFP (2017).

Además, se identificó la existencia de posturas modernas frente a la concepción de ciudadano, con respecto al Estado, de modo que, de acuerdo con Martínez (2009) y Reyna (2014), ambos citados por Andrade-Bustamante (2023), la persona deja de ser un súbdito del Estado, para pasar a ser el centro del sistema jurídico. Por tanto, las decisiones del Estado no se toman de forma unilateral, sino con la aprobación de los ciudadanos. Este método legitima las acciones de la administración pública y conlleva al denominado “derecho a la buena administración pública”. Según Molano (2005, citado por Fernández, 2015), la unilateralidad estatal se ha aminorado, como producto del fenómeno de la globalización. De manera que el Estado y el ciudadano tienen un vínculo más estrecho, consecuencia del principio de democracia participativa.

Al respecto de lo anterior y para profundizar frente al término del derecho al buen gobierno, Villarreal (1788) señaló que un buen gobierno es aquel que cumple su objeto de alcanzar la felicidad de sus ciudadanos. En este mismo

orden, Mansilla (1982) sostiene que el poder estatal representa algo así como un fideicomiso encargado de la buena administración de los asuntos sociales de los seres humanos.

### Certificación de la especialidad canina frente a la ruta de racionalización del DAFP

Siguiendo los lineamientos para la creación y la racionalización de un trámite, formulados por el DAFP (2017), se evidenció que la certificación de la especialidad canina ofertada a las empresas de vigilancia y seguridad privada, por la Policía Nacional a través de la ESGAC, se fundamenta en los siguientes componentes.

### Racionalización normativa y administrativa en la certificación canina

En concreto, la racionalización se refiere a la ejecución de acciones de tipo normativo, administrativo o tecnológico, que buscan facilitar la interacción con los ciudadanos (DAFP, 2021). En este orden, el trámite certificación canina, tiene como sustento el Decreto 356 de 1994, cuyo artículo 5 establece que los servicios de vigilancia y seguridad privada podrán utilizar animales, bajo la autorización de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada. Ahora bien, el Decreto 2187 de 2001, en su artículo 23, indica que los perros asignados para la vigilancia y seguridad privada deben ser certificados por una escuela debidamente autorizada.

Así las cosas, la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada regula tal certificación mediante Resolución 003776 del 2009, cuyo artículo 1 señala que los caninos deben demostrar el adiestramiento mediante la certificación que, para tal efecto, expida la fuerza pública. Así también, el artículo 7 determina que la certificación puede ser practicada a nivel nacional por la Policía Nacional. Entretanto, la Resolución 20174440098277 de 2017, en su artículo 3, indica que la especialidad de cada canino será certificada por la Escuela de Guías y Adiestramiento Canino de la Policía Nacional (ESGAC), en el marco de los programas técnicos profesionales o laborales con registro calificado ante el Ministerio de Educación Nacional.

Por otro lado, la Policía Nacional, mediante la Resolución 00604 de 2012, en su artículo 1, determina que la misión de la ESGAC es capacitar y entrenar integralmente binomios caninos. Lo cual se desarrolla a través del programa académico acreditado en alta calidad, denominado “técnica profesional en seguridad canina”, con registro calificado otorgado por el Ministerio de Educación Nacional, bajo la Resolución 18215 del 2017, renovada mediante la Resolución 006412 del 2023. Sumado a lo anterior, la Policía Nacional promulgó la Resolución 00777 del 2021, donde se aprueba la prestación del servicio de certificación canina. Este último acto contempla acciones de racionalización tanto normativas como administrativas.

Adicionalmente, la certificación de la especialidad canina cumple los requerimientos para ser denominado un trámite de la gestión pública, puesto que se encuentra aprobado y sistematizado en la SUIT del DAFP. Allí, se evidencia que se realiza de manera presencial y tiene costo; también, que el tiempo para su obtención es de unos diez días hábiles. Así las cosas, la certificación de la especialidad canina ofertada por la Policía Nacional a las empresas de vigilancia y seguridad privada ha fortalecido las acciones de racionalización normativa y administrativa, para facilitar la interacción con los grupos de valor, significa que cumple con lo planteado por Andrade (2023), derecho a una buena administración pública, Cabeza y Peña (2018), simplificación y agilidad centrada en los usuarios; Durán y Leal (2019), cultura del autocontrol de la gestión pública, Flórez et al. (2019), enfoque de administración centrado en el cliente, con capacidad de autorregulación en la planificación, ejecución, vigilancia y control.

En adelante, se presenta la tabla 2, con la categoría, “certificación” + “canino”, donde se evidencia que este concepto se refiere a la evaluación de la aptitud de un canino con respecto al estado de su entrenamiento (Resolución 20174440098277 de 2017; Resolución 00777 de 2021; Rojas-Guevara et al., 2021).

**Tabla 2.**  
*Categoría certificación canina*

<b>Categoría</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensiones</b>
Certificación canina	Es el concepto emitido por entidad autorizada por el estado, acerca de la aptitud de un canino, previamente entrenado por una institución para cumplir un fin zootécnico específico.	Aptitud del canino
		Evaluación canina
		Entrenamiento canino
		Especialidad canina

Dentro de los hallazgos más relevantes correspondiente a la búsqueda documental para la categoría certificación canina, se identificó que se hace necesario adelantar esfuerzos académicos y tecnológicos orientados a mejorar la evaluación y certificación canina, teniendo como punto de partida modelos de certificación y medición del rendimiento los caninos detectores, tales como certificación final con pruebas ciegas, test-retest, nivel de acuerdo entre evaluadores, mediante kappa de Cohen, estudio de la sensibilidad y especificidad y estandarización de protocolos. Este es un imperativo inmanente para garantizar la efectividad de los caninos, en relación con el destacado, crítico y complejo papel que estos cumplen en la seguridad (Villarreal et al., 2018; Rojas-Guevara et al., 2022; Prada-Tiedemann et al., 2020; Rojas-Guevara et al., 2021).

### Avances de racionalización digital en la certificación canina

Para finalizar la presentación de resultados, conforme con los objetivos del estudio, se caracterizan las actividades que enmarcan un hecho de racionalización tecnológica, aplicado al trámite de certificación canina. Durante la documentación del modelo experiencial de racionalización tecnológica del trámite certificación de la especialidad canina, fue posible evidenciar que, según el DAFP (2017), la racionalización tiene la finalidad de “facilitar al ciudadano el acceso a los trámites y otros procedimientos administrativos que brinda la administración pública, por lo que cada entidad debe implementar acciones normativas, administrativas o tecnológicas que tiendan a simplificar, estandarizar, eliminar, optimizar y automatizar los trámites” (p. 10).

En este orden de ideas, la ESGAC diseñó y desarrolló un software, por encargo, denominado *Sistema de información para la certificación de especialidades caninas* (SICEC-K-9), cuyo objeto es la racionalización tecnológica del trámite de certificación de la especialidad canina. Según el DAFP (2017), la racionalización tecnológica de un trámite consiste apropiarse de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Esta apropiación genera modernización, facilita que el trámite se haga totalmente en línea, favorece el tránsito de documentos electrónicos, cumple con el principio de interoperabilidad externa e interna, genera automatización, ayuda a la reducción de costos, abre puerta al pago en línea, e introduce herramientas de seguimiento y respuestas inmediatas.

El sistema desarrollado por la ESGAC se compone de los siguientes módulos:

- » Módulo de administración
- » Módulo de parametrizaciones
- » Módulo de registro
- » Módulo de proceso de certificación
- » Módulo de certificación
- » Módulo de pagos
- » Módulo de evaluación y mejora continua
- » Integración con el aplicativo RENOVA de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada
- » Integración con el aplicativo SIATH de la Policía Nacional
- » Módulo de reportes
- » Módulo tableros de control (dinámicos)
- » PWA con los anteriores módulos y sus funcionalidades

## Lenguaje de programación de software para la certificación canina

Se trata de las herramientas informáticas y lenguajes de programación con los que se desarrolló el *software*, como Adobe XD, para el diseño del prototipo; mientras que, para conexión a la base de datos, se empleó la herramienta Oracle y los clientes Sql developer y Dbeaver; y para el desarrollo se usaron las herramientas Visual Studio 2022 y Visual Studio Code, con lenguajes de programación C#, Javascript y TypeScript.

## Fundamento del desarrollo de software

La ingeniería de software aplicada a la racionalización tecnológica de la gestión pública encuentra cimiento, principalmente, en las siguientes disposiciones: (1) Ley 962 de 2005, cuyo artículo 6 determina los medios tecnológicos para atender los trámites y procedimientos de las entidades de la Administración Pública. (2) Ley 1341 de 2009. (3) Decreto 2573 de 2014; sociedad de la información y estrategia de gobierno en línea. (4) Ley 1266 de 2008, del hábeas data y el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial, la financiera, crediticia, comercial, de servicios. (5) Ley Estatutaria 1581 de 2012, protección de datos personales. (6) Ley 1712 de 2014, sobre transparencia y derecho al acceso a la información. (7) Ley 1915 de 2018, disposiciones en cuanto a derecho de autor. (8) Decreto 019 de 2012, regulación de trámites en la administración pública. Y (9) Directiva Presidencial 02 de 2002, derechos de autor y los derechos conexos con programas de *software*.

En relación con las proposiciones anteriores, el desarrollo de *software* en la Policía Nacional se fundamenta en sistemas de seguridad de la información, los lenguajes de programación, la integración al sitio web institucional, la transferencia de derechos patrimoniales, la guía de usuario, la creación mediante resolución del sistema de información, la identificación del proceso o procedimiento, el dueño del futuro software; y los procesos de administración funcional y técnica. Entre las principales normativas al respecto, están el Decreto 113 de 2022, cuyo artículo 25 se refiere a la transformación digital del servicio de policía; la Resolución 08310 de 2016, manual del sistema de gestión de seguridad de la información para la Policía Nacional; la Resolución 05884 de 2019, cuyo numeral 8.4 incluye la metodología para adquirir y desarrollar un

sistema de información que comprende, gestión, planeación y estructuración del proyecto, aseguramiento de la calidad, especificación de requerimientos y análisis del sistema, análisis diseño y arquitectura de *software*, arquitectura de seguridad, modelos de caso de uso del sistema, construcción, pruebas y aceptación, construcción de ambiente de pruebas, implementación ambiente y producción, implementación y pruebas en operación, capacitaciones, control de cambios y cesión de derechos.

De la misma resolución, el numeral 8.6 se refiere a la adquisición de tecnología está orientada a disminuir costos, mejorar tiempos de respuesta y automatizar procesos. El desarrollo o adquisición de *software*, en todo caso, está sometido a un comité de evaluación, precedido por la oficina policial encargada de las tecnologías. Una vez desarrollado, se requiere de un acto administrativo para su aprobación y presentación ante el comité de integración de tecnologías de la información del Ministerio de Defensa Nacional.

En efecto, el desarrollo de un *software* en la Policía Nacional está orientado a fortalecer el servicio y se ajusta, entonces, a lo dispuesto por el DAFP (2021). Racionalización tecnológica implica preparar, recopilar, analizar, diagnosticar información, formular acciones de racionalización, implementar, monitorear y realizar ciclos continuos (MinTIC, s.f.), relacionados con política de gobierno digital. De igual manera, cumple con los conceptos de política de datos abiertos (Dietrich et al., 2009); de facilitar el acceso a las personas (Duart & Sangrá, 2000); y acerca de la interconexión y la disminución de las desigualdades en el acceso a la información (Hellín-Ortuño, 2009). Así también, se cumple con la idea de facilitar la vida del hombre (Rammert, 2001), maximizar el potencial de los objetivos de la política pública en la era digital (OCDE, 2020). Todo ello, considerando que el desarrollo de software implica seleccionar metodología, recolectar requisitos, elegir o crear un tipo de arquitectura, desarrollar un diseño, crear un modelo y código, realizar pruebas, gestionar defectos, desplegar datos, migrar y evaluar (IBM, s.f.). La tabla 3 presenta los resultados de registros obtenidos a partir de la fórmula “desarrollo de *software*”.

La administración pública se enfrenta al reto de adaptarse a una sociedad dinámica que gira alrededor de las tecnologías. Por tanto, se hace necesario que incorporen dichas herramientas; también, que el talento humano desarrolle habilidades para las tecnologías y gestionen una cultura para la mejora, medición y evaluación permanente (Rico, 2019). El internet de las cosas (IoT) y la inteligencia artificial (IA) son dos paradigmas necesarios a tener en cuenta

al momento de generar soluciones digitales en las instituciones del gobierno (OCDE, 2020). De modo que los modelos de gestión pública deben agotar distintas estrategias para recuperar la legitimidad ante los ciudadanos. Por tanto, la tecnología es un componente esencial para lograr dicho propósito (Granados-Rodríguez, 2021).

**Tabla 3.**

*Categoría desarrollo de software*

<b>Categoría</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensiones</b>
Desarrollo de <i>software</i>	Conjunto de actividades informáticas dedicadas al proceso de creación, diseño, despliegue y compatibilidad de <i>software</i> , este último es a su vez el conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.	Creación
		Diseño
		<i>Software</i>
		Programas

## Discusión

Para que una institución pública pueda ofertar un trámite a la ciudadanía, en primer lugar, tendrá que verificar si está autorizada por la ley. En segundo lugar, deberá surtir todo el proceso de planeación y, en tercer lugar, ser propuesto ante el Departamento Administrativo de la Función Pública, a través del manifiesto del impacto regulatorio (MIR), quien finalmente decide si el trámite es viable y emite la autorización para ser sistematizado en el Sistema Único de Información de Trámites y Procedimientos (SUIT). En este mismo orden de ideas, la organización que oferta un trámite debe contemplar la necesidad de recursos para el despliegue y tener claridad que todo trámite; debe también cumplir con tareas planeadas, a través de un plan anticorrupción y atención al ciudadano, formulado por la dirección de cada institución, en cumplimiento de lo establecido por el modelo integrado de planeación y gestión (MIPG), cuya finalidad es “facilitar a la ciudadanía el ejercicio de sus

derechos, el cumplimiento de sus obligaciones y el desarrollo de actividades comerciales o económicas de manera ágil y efectiva” (DAFP, 2022a), a partir de la reducción de costos, tiempos, documentos, procesos y pasos en su interacción con el Estado (DAFP, 2022b).

Cada organización que oferta un trámite al ciudadano debe aplicar los lineamientos para lograr de manera permanente y progresiva la estrategia de racionalización de trámites, en cuanto al componente normativo, administrativo y tecnológico (Decreto 019 del 2012; Decreto Ley 2106 de 2019), la responsabilidad de racionalización cae en manos de la alta dirección de las instituciones y de los líderes de los procesos asociados a los trámites, así como en los gestores de planeación y calidad (DAFP, 2017). En este mismo orden, se sostiene que “cada entidad debe implementar acciones normativas, administrativas o tecnológicas que tiendan a simplificar, estandarizar, eliminar, optimizar y automatizar los trámites. Esta política de automatización está compuesta por cuatro fases: identificación de trámites; priorización de trámites; racionalización de trámites; e interoperabilidad (DAFP, 2017).

Los trámites ofertados por las instituciones públicas o con funciones públicas están sujetos a la política de tratamiento de datos personales (Ley Estatutaria 1581 de 2012), las regulaciones en materia de lenguaje claro y gobierno en línea (Ley 2052 de 2020, art. 5,28); Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional (Ley 1712 de 2014), además de las políticas en materia de lenguaje inclusivo, derechos humanos y participación ciudadana (Ley Estatutaria 1757 de 2015). Ello coincide con lo señalado por Dietrich et al. (2009), quienes argumentaron que los datos abiertos del gobierno crean valor, en particular los relacionados con transparencia, participación, auto empoderamiento, productos y servicios mejorados, innovación, mejora en la eficiencia y eficacia de los servicios, medición de impacto y nuevos conocimientos.

Finalmente, el trámite certificación de la especialidad canina, bajo la responsabilidad del líder de este servicio, debe orientar la actualización normativa, presupuestal y tecnológica necesaria con el objetivo de ofrecer un trámite ágil, transparente, con regulación de costos, de cobertura nacional e interoperabilidad. Los planteamientos anteriores se convierten, entonces, en un ciclo de mejora continua, constante y progresiva, que se traduce en estrategias de racionalización.

En relación con el trámite de certificación canina, inicia con la petición voluntaria de una persona natural o jurídica. Posteriormente, un funcionario de la Policía Nacional, Técnico Profesional en Seguridad Integral Canina, adscrito a la ESGAC, evalúa la aptitud del canino; y emite un concepto para que la referida escuela finalmente expida un certificado de la capacidad y especialidad de un canino previamente entrenado por la empresa solicitante del servicio. Esta evaluación y certificación aplica los criterios de suficiencia y desempeño, establecidos por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, conforme con lo señalado en las Resoluciones 003776 del 2009; 20174440098277 del 2017 y 00777 del 2021.

De acuerdo con Hall et al. (2020), los métodos de pruebas para caninos detectores de olores son muy variables, hecho que influye en las métricas de resultados en cuanto al rendimiento y la validez. Además, la falta de información científica y protocolos estandarizados en la industria de los perros detectores dificulta el proceso y genera inexactitudes acerca de la capacidad del perro en labores militares y policiales. Los anteriores planteamientos deben ser materia de estudio en las entidades que se dedican al entrenamiento y certificación canina, con el propósito de generar solución e innovación en el sector de la seguridad con caninos.

Otra de las prioridades al momento de plantear la certificación de la especialidad canina, tiene que ver con observancia de lo señalado en la Ley 84 de 1989 y Ley 1774 del 2016. A ello se suman los principios promovidos por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA, fundada como OIE), mediante el Código Sanitario para los animales terrestres; y los fundamentos científicos planteados por Mellor y Reid (1994), correspondiente a los dominios que rigen el bienestar animal.

A lo largo del estudio, se evidenció que, efectivamente, el trámite de certificación de la especialidad canina, ofertado por la Policía Nacional a las empresas de vigilancia y seguridad privada, es un servicio único en Colombia y, de acuerdo con la búsqueda documental sustentada en la declaración PRISMA, se puede confirmar que es única en su clase dentro del contexto internacional. Ello, pese a que existen modelos de certificación canina en distintas líneas zootécnicas del perro. Pero no existe otra alianza similar en el mundo, en la cual, un cuerpo de policía, sustentado en la trayectoria y el andamiaje de programas académicos reconocidos en alta calidad por el órgano colegiado con mayor autoridad en materia educativa de Colombia preste este tipo de

servicio para la certificación canina. Por tanto, es una experiencia exclusiva y la convierte en desempeño exitoso obtenido por sus egresados a lo largo de la trayectoria de este centro docente de la Policía Nacional.

Mencionada experiencia exitosa, cabe una posición privilegiada para este centro docente, y le otorga cierta autoridad para la toma de decisiones en el campo del conocimiento científico y de la seguridad mediada por equipos caninos. Este hecho implica la constante búsqueda de estrategias orientadas a garantizar el desarrollo sostenible de este servicio.

Vivimos en un mundo globalizado, polisistémico, multidisciplinario y paradigmático, con ciudadanos más conscientes de gozar de una ciudadanía universal interconectada, tal como proponen Morin (1999) y Nussbaum (2001); o los planteamientos de la Unesco (2021), con su apuesta por una Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), planteada para mitigar los desafíos mundiales. Estos hechos motivan a las universidades a desarrollar estrategias para ser competitivas, entre ellas, la generación de recursos propios, tal como lo plantea el artículo constitucional 69, frente a la garantía de la autonomía universitaria; y la Ley 30 de 1992, relativa al derecho de las universidades de establecer, arbitrar y aplicar sus recursos para el cumplimiento de su misión social y de su función institucional.

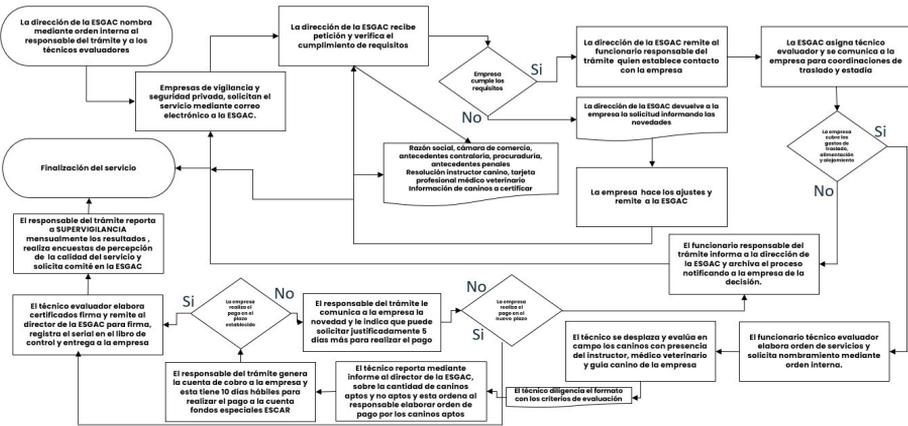
Según Fernández (2018), “las universidades se mueven en un entorno cada vez más globalizado, en constante evolución, con una creciente competencia”. Esto hace que se desarrollen estrategias para lograr su autosostenibilidad. Según Núñez-Reyes (2003), el desarrollo sostenible de una organización del estado está equilibrada cuando esta tiene un vínculo con el sector privado, empresarial y productivo.

En este eje, la Escuela de Guías y Adiestramiento Canino “Agente Álvaro Rojas Ahumada” encuentra fundamento para el desarrollo del trámite de certificación de caninos a las empresas de vigilancia y seguridad privada. En el marco de la trayectoria de este centro de especialidad, ha cautivado la confianza y la fe pública para que sus docentes cumplan una labor de asesoría técnica, derivada de su experiencia académica y trayectoria institucional que, a la vez, termina contribuyendo al auto sostenimiento de este centro docente. De manera que se cumplen también las políticas estatales de gestión de recursos orientados a la sostenibilidad de las instituciones públicas.

Además, al prestar el servicio de certificación canina, la comunidad en general se beneficia en el ámbito de la seguridad humana, teniendo en cuenta que, al existir caninos altamente efectivos para detectar explosivos, narcóticos u otra actividad de seguridad donde se utilice el canino, se brinda un mejor componente de tranquilidad a la sociedad. Por otra parte, la Policía Nacional genera alianzas estratégicas con entidades que tienen fines en común, y facilita la interacción de los egresados de sus escuelas para que pongan en práctica las competencias adquiridas, a través de los programas académicos y experiencia.

Así las cosas, el trámite de certificación canina ofertado por la ESGAC está plenamente autorizado por el DAFP, en la medida en que cumple los requisitos establecidos por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada y cuenta con antecedentes de racionalización normativa, administrativa y tecnológica (figura 5).

**Figura 5.**  
*Ruta del trámite certificación canina*



## Conclusiones

La racionalización de trámites corresponde a una política de la administración pública y se refiere al desarrollo de acciones de carácter administrativo, tecnológico y normativo. La racionalización implica compromiso de la alta

dirección, composición de un equipo de trabajo, socialización y sensibilización a todos los funcionarios de la organización, y caracterización de usuarios.

La Escuela de Guías y Adiestramiento Canino de la Policía Nacional, de la mano con la Dirección de Educación Policial, tiene el gran reto de continuar con el proceso de racionalización para garantizar que el trámite certificación de la especialidad canina ofertado a las empresas de vigilancia y seguridad privada siga fortaleciéndose y posicionándose entre los grupos de valor. Esto le servirá incluso para extenderse en la región de América, lo cual termina haciendo un aporte para la autonomía financiera de este centro docente.

La racionalización de este trámite puede generar un reforzamiento de la confianza y aceptación social en materia de bienestar y protección animal, debido que contiene acciones orientadas a promover las buenas prácticas para garantizar la calidad de vida los caninos usados en el contexto de la seguridad privada. De igual manera, con la creación de un sistema de información para la certificación de la especialidad canina, será posible brindar excelentes garantías para administrar de manera efectiva la información referente al trámite certificación de la especialidad canina y ofrecer a los usuarios un servicio en línea, apoyado en las tecnologías de la información y las comunicaciones, conforme con las políticas públicas del Gobierno nacional, relacionadas con la simplificación, estandarización, optimización y automatización de trámites y procedimientos administrativos. Todo ello, encaminado a facilitar el acceso de los ciudadanos a sus derechos, reduciendo costos, tiempos, documentos, procesos y pasos en su interacción con las entidades públicas; así como para la generación dinámica de reportes y controles al trámite. Por otro lado, se convertirá en un centro docente con capacidad de liderar actuaciones enmarcadas en la transparencia, cobertura, imparcialidad y publicidad, principios de la administración pública.

La certificación podría definirse, entonces, como aquel concepto técnico emitido por la ESGAC de la Policía Nacional o quien haga sus veces, frente al cumplimiento de los requisitos documentales y resultados de valoración en campo de la actitud de un canino para desempeñarse en determinadas labores de apoyo a la seguridad privada. Ello, de acuerdo con los criterios de suficiencia y desempeño establecidos por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada y los lineamientos en materia de creación, simplificación y racionalización de trámites establecidos por el Departamento Administrativo de la Función Pública.

## Limitaciones y proyecciones del estudio

Para los investigadores fue complejo articular la búsqueda de publicaciones científicas compuestas por las categorías “certificación canina”, “racionalización trámites” y “desarrollo de *software*”, debido a la limitada difusión científica que integre estos tres componentes. Por otro lado, el estudio puede considerarse pionero y novedoso, útil para el sector económico y la gestión pública en materia de prestación de servicios de seguridad y certificación canina. Sin embargo, para futuros estudios es necesario abordar población experta para identificar y analizar las percepciones y experiencias, con el fin de complementar la información documental existente.

## Referencias

- Andrade-Bustamante, E. G. (2023). *Ámbito formal y material del derecho a la buena administración pública* [Tesis de grado]. Universidad del Azuay. Repositorio institucional: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/12930>
- Asamblea Nacional Constituyente (1991, 07 de agosto). Constitución Política de Colombia. <https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>
- Cabeza, Á. & Peña, A. (2018). *Estrategia para racionalizar los trámites presenciales del Ministerio de Justicia y del Derecho con los lineamientos de gobierno en línea* [Tesis doctoral]. Universidad Externado de Colombia. <https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/f249558a-95bd-4909-b7e7-554bfcc106d2/content>
- Cepeda, P. A. (2019). *Racionalización de trámites. Estudio de caso del proceso de legalización de cuentas de cobro para pago de contratistas en la Gobernación de Boyacá* [Monografía]. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/31437>
- Clemente-Martínez, J. (2023). *El derecho constitucional al buen gobierno local: principios, códigos y planificación para lograrlo*. Universidad Jaime I. <https://doi.org/10.6035/14108.2023.523100>

- Congreso de Colombia (1992, 28 de diciembre). *Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior* [Ley 30 de 1992]. Diario Oficial No. 40.700. [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0030\\_1992.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0030_1992.html)
- Congreso de la República de Colombia (2016, 06 de enero). *Por medio de la cual se modifican el Código Civil, la Ley 84 de 1989, el Código Penal, el Código de Procedimiento Penal y se dictan otras disposiciones* [Ley 1774 de 2016]. Diario Oficial 49.747. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=64468&dt=S>
- Congreso de la República de Colombia (2018, 12 de julio). *Por la cual se modifica la Ley 23 de 1982 y se establecen otras disposiciones en materia de derecho de autor y derechos conexos* [Ley 1915 de 2018]. Diario Oficial 50.652. [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1915\\_2018.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1915_2018.html)
- Congreso de la República de Colombia (2012, 17 de octubre). *Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales* [Ley 1581 de 2012]. Diario Oficial 48.587. [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1581\\_2012.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1581_2012.html)
- Congreso de la República de Colombia (2011, 18 de enero) *Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo* [Ley 1437 de 2011]. Diario Oficial 47.956. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41249>
- Congreso de la República de Colombia (2020, 25 de agosto). *Por medio de la cual se establecen disposiciones transversales a la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial y a los particulares que cumplan funciones públicas y/o administrativas, en relación con la racionalización de trámites y se dictan otras disposiciones* [Ley 2052 de 2020]. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=140250#:~:text=La%20presente%20ley%20tiene%20por,el%20acceso%20al%20ejercicio%20delar>
- Congreso de la República de Colombia. (27 de diciembre 1989). *Por la cual se adopta el estatuto nacional de protección de los animales y se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia* [Ley 84 de 1989]. Diario Oficial 39.120. [https://www.redjurista.com/Documents/ley\\_84\\_de\\_1989\\_congreso\\_de\\_la\\_republica.aspx#/](https://www.redjurista.com/Documents/ley_84_de_1989_congreso_de_la_republica.aspx#/)
- Congreso de la República de Colombia (2009, 30 de julio). *Por la cual se define principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de*

*las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agenda Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones* [Ley 1341 de 2009]. Diario Oficial 47.426. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1341\\_2009.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1341_2009.html)

Congreso de la República de Colombia (2008, 31 de diciembre). *Por la cual se dictan las disposiciones generales del habeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial, la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones* [Ley 1266 de 2008]. Diario Oficial 47.219 [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1266\\_2008.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1266_2008.html)

Congreso de la República de Colombia (2014, 6 de marzo). *Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones* [Ley 1712 de 2014]. Diario Oficial 49.084. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56882>

Congreso de la República de Colombia (2005, 8 de julio). *Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos* [Ley 962 de 2005]. Diario Oficial 46.023. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_0962\\_2005.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0962_2005.html)

Creswell, J. W. (2013). *Steps in conducting a scholarly mixed methods study*. <https://digitalcommons.unl.edu/dberspeakers/48>

Departamento Administrativo de la Función Pública —DAFP (2022a). *Simplificación de la oferta institucional del estado —SIE*. <https://www.funcionpublica.gov.co/web/sie/simplificaci%C3%B3n-de-la-oferta-institucional-del-estado>

Departamento Administrativo de la Función Pública —DAFP. (2021, 24 de agosto). *Por la cual se establecen lineamientos generales para la autorización de trámites creados por la ley, la modificación de los trámites existentes, el seguimiento a la política de simplificación, racionalización y estandarización de trámites y se reglamenta el Artículo 25 de la Ley 2052 de 2020* [Resolución 455 de 2021]. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=170909>

- Departamento Administrativo de la Función Pública —DAFP (2017). *Guía metodológica para la racionalización de trámites*. <https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/detalle-publicacion?entryId=34221103>
- Departamento administrativo de la función pública —DAFP. (2018). *Informe ejecutivo 2010-2018 buen gobierno para construir confianza*. [https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/616038/2018-07-26\\_Informe\\_ejecutivo\\_2010-2018.pdf/9edb2c34-41f3-27b7-35aa-2dcc79302685](https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/616038/2018-07-26_Informe_ejecutivo_2010-2018.pdf/9edb2c34-41f3-27b7-35aa-2dcc79302685)
- Departamento Administrativo de la Función Pública —DAFP (2021). *Directrices para fortalecer la implementación de lenguaje claro* [Circular 100-010-2021]. <https://www.funcionp1083publica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=169550>
- Departamento Administrativo de la Función Pública —DAFP (2022b). *Procedimiento para la creación o modificación estructural de trámites*. <https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/detalle-publicacion?entryId=42047528>
- Diccionario Panhispánico del Español Jurídico —DPEJ (2023). *Principios del buen gobierno*. <https://dpej.rae.es/lema/principios-de-buen-gobierno>
- Dietrich, D., Gray, J., McNamara, T., Poikola, A., Pollock, R., Tait, J. & Zijlstra, T. (2009). *Open data handbook*. <http://opendatahandbook.org/guide/en/introduction/>
- Duart, J. M. & Sangrá, A. (2000). *Aprender en la virtualidad*. Gedisa.
- Duarte, A. [Metodología de la Investigación paso a paso] (2021, 28 de marzo). *Estudio de casos: ¿cómo se clasifican?* [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=sizD1pgkH30>
- Durán, G. A. & Leal, L. (2019). *Historia y reto del control Interno en el sector público en Colombia* [Tesis de especialización]. Universidad Libre. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/22292>
- Fernández-Pérez, A. (2018). Education for sustainability. A new challenge for the current university model. *Research, Society and Development*, 7(4), e174165. <https://doi.org/10.17648/rsd-v7i4.219>
- Fernández-Rozas, J. C. (2015). *Derecho internacional privado*. Universidad del Norte.

- Flórez, J. R., Latorre, O. A. & Cardona, R. D. (2019). La evolución del concepto de función pública y el servicio civil de carrera en Colombia: análisis doctrinal, jurisprudencial y normativo. *Criterio Libre Jurídico*, 15(2), 27-64. <https://doi.org/10.18041/1794-7200/criteriojuridico.2018.v15n2.5569>
- Granados-Rodríguez, J. M. (2021). Tres décadas de avance en el sistema de gestión pública en Colombia, un camino hacia la nueva gestión pública. *Catálogo Editorial*, 2(032), 195-220. <https://doi.org/10.15765/poliv2i032.2736>
- Guisado, Y. M., Cabrera, F. M. y Cortés, J. N. (2010). Aproximaciones a la evaluación del impacto social de la ciencia, la tecnología y la innovación. *Acimed*, 21(2), 161-183.
- Hall, N. J., Concha, A. R., Baker, J. L., Lazarowski, L., Krichbaum, S., Degreeff, L. E., Simon, A., Singletary, M., Angle, C., & Waggoner, L. P. (2020). Article 408 LP (2020) Methodological Considerations in Canine Olfactory Detection Research. *Frontiers in Veterinary Science*, 7, 408. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.00408>
- Hellín-Ortuño, P. (2009). Las bases teóricas de nuestra cultura tecnológica. *Palabra Clave*, 12(2), 339-340.
- Hernández, J. G. (2016). Cuestionamientos a la estructura y a la actual cultura del paradigma de la nueva gestión o gerencia pública. *Revista Ciudades, Estados y Política*, 3(1), 95-116. <https://doi.org/10.15446/CEP>
- Hernández, S. R., Fernández, C. C. & Baptista L. M. (2014). *Metodología de la investigación* (6.a edición). McGraw Hill - Interamericana.
- IBM. (s.f.). *¿Qué es el desarrollo de software?* <https://www.ibm.com/co-es/topics/software-development>
- Janesick, V. J. (2000). La danza del diseño de la investigación cualitativa: metáfora, metodolatría y significado. En *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social* (pp. 227-251). El Colegio de Sonora.
- Jesús, C. A. & Haro, A. (2000). *Por los rincones Antología de métodos cualitativos en la investigación social* El Colegio de Sonora.
- Koscinczuk, P. (2017). Domesticación, bienestar y relación entre el perro y los seres humanos. *Revista veterinaria*, 28(1), 78-87.

- Lozano, A. A. (2008). *Teorías del Estado y del poder* [Tesis de grado]. Escuela Superior de Administración Pública. <https://www.esap.edu.co/portal/wp-content/uploads/2017/10/2-Teorias-del-Estado-y-del-Poder.pdf>
- Mansilla, H. C. (1982). Las teorías clásicas sobre el buen gobierno y su significación actual. *Revista de Estudios Políticos*, (29), 163-175.
- Martín, S. (2011). Los fundamentos sociales, políticos y jurídicos del ‘soziale Rechtsstaat’. Una relectura de Hermann Heller (1891-1933). *Res Publica. Revista de Filosofía Política*, 25, 151-176.
- Mateos-Flores, G. F. (2014). *Aproximación antropológica a la relación humano-animal. Estudio de caso del perro callejero en la ciudad de Puebla* [Tesis de grado]. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Repositorio institucional: <https://hdl.handle.net/20.500.12371/5071>
- MediaRoom Solutions. (2020). *Desarrollo de software a medida y sus ventajas para las empresas*. <https://bit.ly/47yYbjk>
- Mellor, D. J. & Reid, C. S. (1994). *Concepts of animal well-being and predicting the impact of procedures on experimental animals. Improving the well-being of animals in the research environment*. <https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1006&context=exprowel/>
- Ministerio de Educación Nacional (s.f.). *Financiación de la educación superior*. <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-235797.html>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones — MinTIC. (s.f.). *Política de gobierno digital*. <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Politica-de-Gobierno-Digital/>
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Unesco, Santillana.
- Muñoz, M. & Vutova, M. (2021). *Etnografías de perros*. <https://doi.org/10.4000/nuevomundo.84774>
- National Institute of Standard and Tecnology (NLS). U.S. Department of Commerce (2021). *Dogs & sensors subcommittee*. <https://www.nist.gov/osac/dogs-sensors-subcommittee>

- Núñez-Reyes, G. (2003). *La responsabilidad social corporativa en un marco de desarrollo sostenible*. Cepal.
- Nussbaum, M. C. (2001). *Paisajes del pensamiento. La inteligencia de las emociones*. Magnum.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos —OCDE (2020). *OECD Digital Economy Outlook 2020*. Autor. <https://doi.org/10.1787/bb167041-en>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos —OCDE. (2021). *AI and the future of skills*. Volume 1. *Capabilities and Assessments. Educational Research and Innovation*. Autor. <https://doi.org/10.1787/5ee71f34-en>
- Olsthoorn, J. (2020). *History of European*. Ideas. <https://doi.org/10.1080/01916599.2020.1779466>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura —Unesco (2021). *El Decenio de las Naciones Unidas para la EDS*. <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible/comprender-EDS/decenio-onu>
- Organización Mundial de Sanidad Animal —OMSA (2022). *Código sanitario para los animales terrestres*. <https://www.woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-codigo-terrestre/>
- Páez, F. D. (2016). *Antecedentes y desarrollo de la teoría del estado, la estructura y organización del estado colombiano, y su relación con la administración pública* [Tesis de grado]. Universidad Militar Nueva Granada. Repositorio institucional: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14834/PaezPaezDanielFelipe2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D. & Moher, D. (2021). Declaración Prisma 2020. Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Policía Nacional de Colombia (2021, 10 de marzo). *Por la cual se aprueba la prestación del servicio de certificación canina por parte de la Escuela de Guías y Adiestramiento “Agente Álvaro Rojas Ahumada”* [Resolución 00777 de 2021]. <https://www.funcionpublica.gov.co/VisorSUIT/index.jsf?FI=75555>

- Policía Nacional de Colombia (2019, 27 de diciembre). *Por la cual se expide el manual para la administración de los recursos logísticos de la Policía Nacional de Colombia* [Resolución 05884 del 2019].
- Policía Nacional de Colombia (2016, 28 de diciembre). *Por la cual se expide el Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional* [Resolución 08310 de 2016].
- Policía Nacional de Colombia (2012, 7 de febrero). *Por la cual se define la estructura orgánica interna y se determinan las funciones de la Escuela de Guías y Adiestramiento Canino "Agente Álvaro Rojas Ahumada"* [Resolución 00604 del 2012]. <https://www.policia.gov.co/escuelas/guias-caninos/organigrama>
- Prada-Tiedemann, P. A., Ochoa, M. X., Rojas, J. U. & Bohórquez, G. A. (2020). Incidencia de la discriminación de olor en el entrenamiento de los equipos caninos detectores de sustancias: impacto de su evaluación para la certificación final. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 12(1), 31-44. <https://doi.org/10.22335/rlct.v12i1.1003>
- Presidencia de la República de Colombia (1994, 11 de febrero). *Por el cual se expide el Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada* [Decreto 356 de 1994]. Diario Oficial 41.220. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/base-doc/decreto\\_0356\\_1994.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/base-doc/decreto_0356_1994.html)
- Presidencia de la República de Colombia (2001, 12 de octubre). *Por el cual se reglamenta el Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada, contenido en el Decreto Ley 356 del 11 de febrero de 1994* [Decreto 2187 del 2001]. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=86578&dt=S>
- Presidencia de la República de Colombia (2012, 10 de enero). *Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios, existentes en la administración pública* [Decreto 019 del 2012]. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=45322>
- Presidencia de la República de Colombia (2014, 12 de diciembre). *Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones* [Decreto 2573 de 2014]. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=60596>

- Presidencia de la República de Colombia (2015, 26 de mayo). *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública* [Decreto 1083 de 2015]. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=62866>
- Presidencia de la República de Colombia (2019, 22 de noviembre). *Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública* [Decreto 2106 de 2019]. Diario Oficial 51.145. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto\\_2106\\_2019.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_2106_2019.html)
- Presidencia de la República de Colombia (2022, 25 de enero). *Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Defensa Nacional que el Gobierno nacional en el marco del proceso de transformación integral que adelanta la Policía Nacional de Colombia con fundamento en los lineamientos constitucionales, la Ley 62 de 1993 y la Ley 2179 del 2021* [Decreto 113 del 2022]. Diario Oficial 51.928. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=60596>
- Presidencia de la República de Colombia (2002, 12 de febrero). *Directiva Presidencial 02. Se determina lo relacionado con los derechos de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software)*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4813>
- Presidencia de la República (2016). *Manual de excelencia ética y buen gobierno*. [http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5\\_col\\_sectransp\\_manualexcelencia.pdf](http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_col_sectransp_manualexcelencia.pdf)
- Rammert, W. (2001). La tecnología: Sus formas y las diferencias de los medios. Hacia una teoría social pragmática de la tecnificación. *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 80. <https://www.ub.edu/geocrit/sn-80.htm>
- Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances en Psicología*, 23(1), 9-17. <https://doi.org/10.33539/AVPSICOL.2015.V23N1.167>
- Real Academia Española —RAE (2022). *Diccionario de la lengua española* (23.ª ed.) [En línea]. <https://dle.rae.es>.

- Rico, C. (2019). La excelencia operativa en la administración pública: valoración inicial. *Estado, Gobierno y Gestión Pública*, (33), pp. 39-79.
- Rojas-Guevara, J. U., Córdoba, J. D., Bohórquez, G. A., Vega, R. A., Prada, P. A., Rojas, J. U., Córdoba, J. D., Bohórquez, G. A., Vega, R. A. & Prada, P. A. (2021). El papel de los equipos caninos detectores de restos humanos en la investigación criminal. *Revista Científica General José María Córdoba*, 19(33), 91-111. <https://doi.org/10.21830/19006586.638>
- Rojas-Guevara, J. U., Gaviria, M., Bohórquez, G., Gutiérrez, D. O. (2022). Rol de los dispositivos para entrenar caninos empleados para la seguridad y defensa nacional: una revisión sistemática de la literatura de los últimos veinte años. *Revista Criminalidad*, 64(1), 155-175. <https://doi.org/10.47741/17943108.337>
- Sabiote, C. R., Llorente, T. P. & Gutiérrez, J. (2006). La triangulación analítica como recurso para la validación de estudios de encuesta recurrentes e investigaciones de réplica en educación superior. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 12(6), 289-305. [http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2\\_6.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_6.htm)
- Seudónimo: TECNO2015 (2015). *Tecnología: ¿Un beneficio o una adicción?* [https://ucu.edu.uy/sites/default/files/facultad/dcsp/Concurso\\_2015/038\\_Tecno2015\\_tecnologia\\_un\\_beneficio\\_o\\_una\\_adicci%C3%B3n.pdf](https://ucu.edu.uy/sites/default/files/facultad/dcsp/Concurso_2015/038_Tecno2015_tecnologia_un_beneficio_o_una_adicci%C3%B3n.pdf)
- Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada —Supervigilancia (2017, 29 de diciembre). *Por la cual se fijan criterios técnicos y jurídicos para la prestación del servicio de vigilancia y seguridad privada con la utilización del medio canino* [Resolución 20174440098277]. <https://www.supervigilancia.gov.co/documentos/2326/resoluciones/>
- Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada —Supervigilancia (2009, 24 de junio). *Por la cual fijan criterios de adiestramiento y evaluación de caninos, para la prestación del servicio de vigilancia y seguridad privada con medio canino* [Resolución 3776]. <https://www.supervigilancia.gov.co/publicaciones/258/resolucion-3776-de-24-06-09-por-la-cual-se-fijan-criterios-de-adiestramiento-y-evaluacion-de-caninos/>
- Valdez, Z. A. (2019). Paradigmas emergentes en la gestión pública en América Latina. *Revista Venezolana de Gerencia*, (24), 325-339.

- Vargas-Márquez, E. (1976). *Concepción antropológica en Erich Fromm* [Tesina]. <http://hdl.handle.net/11162/27862>
- Vargas, B. X. (xvargas@iteso.mx) (2014, 05 de diciembre). *Quinta clase: los dos grandes paradigmas de la ciencia* [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=dprJI6r6BOI>
- Villarreal, C., Rojas, J. & Ochoa, M. (2018). Operational impact of canine teams in the fight against drug trafficking in Colombia. Review of their contribution, strategies, and recent trends. *Scientific and Technical Review*, 37(1). <https://doi.org/10.20506/rst.37.1.2751>
- Yanes, J. & Díaz, H. (2019). Evaluación de la calidad de datos mediante código de autenticación de mensajes. *Ingeniería Industrial*, 40(1), 37-47.



---

# 4. IMPACTO DE LA ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN EN EL DELITO DE LA EXTORSIÓN

*Impact of prevention strategy on extortion crime*

---

<https://doi.org/10.22335/edne.97.c168>

**Juan C. Borda Gaviria \*; John Alexander Merino Barrera \*\*;  
Erwin Alejandro Saavedra Cardoso \*\*\*;  
John Fredy Reinoso Higuera \*\*\*\*; Marisol Salazar Fernández \*\*\*\*\***

\* Dirección de educación policial-Escuela de Policía de Antisecuestro y Antiextorsión; camilo.borda@correo.policia.gov.co; <https://orcid.org/0009-0000-9080-5416>

\*\* Dirección de educación policial-Escuela de Policía de Antisecuestro y Antiextorsión; john.merino@correo.policia.gov.co; <https://orcid.org/0000-0002-1652-375X>

\*\*\* Dirección de educación policial-Escuela de Policía de Antisecuestro y Antiextorsión; alejandro.saavedra4780@correo.policia.gov.co; <https://orcid.org/0000-0003-0270-4709>

\*\*\*\* Dirección de educación policial-Escuela de Policía de Antisecuestro y Antiextorsión; john.reinoso@correo.policia.gov.co; <https://orcid.org/0000-0003-4607-4227>

\*\*\*\*\* Unidad Central del Valle; msalazar@uceva.edu.co; <https://orcid.org/0000-0002-2188-7945>

**Como citar este capítulo:** Borda Gaviria, J. C., Merino Barrera, J. A., Saavedra Cardoso, E. A., Reinoso Higuera, J. F. y Salazar Fernández, M. (2023). Impacto de la estrategia de prevención en el delito de la extorsión. En J. A. Lozano-Medina (Ed.), *Estudios en educación y pedagogía policial* (pp. 121-158). Editorial Dirección de Educación Policial. <https://doi.org/10.22335/edne.97.c168>

## Resumen

El presente estudio se desarrolló con el fin de evaluar una estrategia de prevención del delito de la extorsión en la localidad de Kennedy, durante el segundo semestre de 2022. Se utilizó una metodología cuantitativa, con diseño descriptivo, no experimental. La población estuvo conformada por doscientos comerciantes adscritos a Confecámaras, de la localidad de Kennedy, por lo que fue un muestreo de tipo probabilístico. La técnica empleada fue una encuesta, validada a través de juicios de expertos; y analizada con el estadístico (SPSS). Se evidenció la eficacia y la seguridad que sienten los comerciantes, frente a las diferentes acciones de prevención utilizadas por parte de este grupo. En la eficiencia, se reconoce la efectividad de la estrategia; y en la calidad, se reconoce la atención oportuna y con intervención inmediata. Como conclusión, algunos vendedores consideran necesario fortalecer las jornadas de intervención y la presencia policial en su sector.

**Palabras clave:** extorsión, seguridad ciudadana, delito, calidad, efectividad.

## Abstract

The present study was developed, to evaluate the prevention strategy in the crime of extortion in the town of Kennedy, during the second semester of 2022. A quantitative methodology was used, with a descriptive, non-experimental design. The population was made up of two hundred (200) merchants from the town of Kennedy who are part of the Confecámaras guild, being a probabilistic sampling. The technique used was a survey validated through expert judgments and analyzed with the statistician (SPSS). It was evidenced the efficacy, the security that the merchants feel of the different prevention actions used by this group; in efficiency, the effectiveness of the strategy is recognized and in quality, timely care and immediate intervention is recognized;

In conclusion, some vendors consider strengthening intervention days and police presence.

**Keywords:** extortion, citizen security, crime, quality, effectiveness.

## Introducción

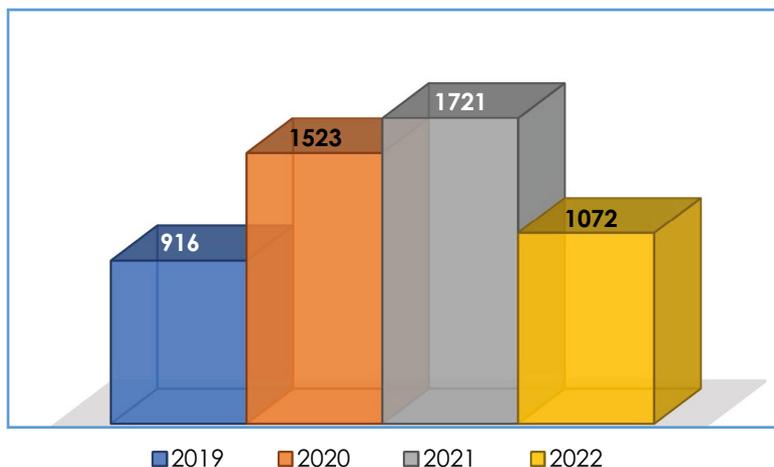
Para Colombia y, consecuentemente, para la Policía Nacional, la extorsión representa un grave daño al patrimonio económico de la ciudadanía. En cada lugar del país, existe un clima de inseguridad, en el cual los gremios de comerciantes se ven perjudicados diariamente. Ello afecta de manera significativa la seguridad ciudadana. Por tal motivo, la Escuela de Policía Antisecuestro y Antiextorsión ha realizado un estudio de la problemática que preocupa hoy a la localidad de Kennedy de la capital del país y, aunque se evidencien diversas medidas preventivas, se desconoce cómo ha sido la calidad de la intervención del Gaula en este sector.

A continuación, se muestran los antecedentes de la problemática planteada, en particular, sobre la extorsión en el barrio Kennedy del Distrito Capital, en el periodo 2019-2022. La información corresponde a la aportada mediante comunicación oficial sin número, de fecha del 4 de noviembre de 2022, suscrito por el comando Gaula de Bogotá.

En la figura 1, se aprecia que, en el periodo 2019-2022, se ha presentado un total de 5232 casos de extorsión. De acuerdo con lo reportado, de los casos presentados en las cuatro vigencias, el 2021 fue el año de mayor afectación, pues representa un 32,8 % con respecto al total de casos. La vigencia 2022, a su vez, presenta una disminución en comparación con 2021, lo que evidencia -330 (-24 %) a fecha corte de 03 de noviembre de ese año. La diferencia más significativa se evidencia entre 2019-2020, donde se presenta un aumento de 607 casos (66 %), la mayor en el último cuatrienio.

**Figura 1.**

*Casos de extorsión 2019 – 2022*



Nota: elaboración propia a partir de datos del DIASE–Gaula.

Según se aprecia en la estadística, existe una creciente inseguridad en el sector de Kennedy. Es de anotar que la problemática se presenta en los diferentes gremios del comercio, como almacenes, fruterías, panaderías y demás servicios que hacen parte de la ruta comerciante. Ello, sin olvidar que este delito es una fuente de ingresos para los diferentes grupos armados delincuenciales que operan en la zona. Como consecuencia de ello, la ciudadanía cuestiona el trabajo de la policía, por los casos de inestabilidad en la seguridad, por lo que es necesario fortalecer significativamente la confianza social y los canales de relación entre la ciudadanía y la fuerza pública.

Por tal motivo, es importante estudiar la efectividad de la estrategia utilizada e identificar si existe impacto suficiente a la hora de hacer la intervención y el acompañamiento al ciudadano. Lo anterior, teniendo en cuenta que la Dirección Antisecuestro y Antiextorsión ha logrado realizar un despliegue de diferentes campañas de prevención que han aportado de manera significativa a la reducción del delito, una de cuyas vías es, por ejemplo, el aumento de las denuncias.

Es necesario aclarar que se contó con acceso a la información del *Sistema de información estadístico, delincencial, contravencional y operativo de la Policía*

*Nacional* (SIEDCO), una herramienta que permite llevar la estadística de casos denunciados sobre diferentes delitos, entre ellos, la extorsión, en sus diferentes modalidades. Gracias a esta herramienta, se guarda información clara de los casos, sus modos de actuar, sus exigencias y sus zonas de mayor afectación.

Hay que tener en cuenta que este estudio tuvo el objetivo general de evaluar la estrategia de prevención en el delito de la extorsión en la localidad de Kennedy, así como determinar las consecuencias de este ilícito. Desde los objetivos específicos, se examinó el número de estrategias utilizadas para la prevención en el delito de la extorsión; se estableció una comunidad para evaluar la estrategia de prevención en el delito de extorsión y se explicaron los resultados a la evaluación de la estrategia de prevención en esta materia.

Para la indagación, fue fundamental la búsqueda de antecedentes. Los hay de varios órdenes, por ejemplo, en el nivel internacional (España), Jordá-Sanz (2018) publicó un artículo sobre daño corporativo y crimen organizado. El documento presenta un enfoque teórico que permite identificar y definir los tres elementos exhibidos en un fenómeno particular, desde una perspectiva criminológica, consistente en revelar la extorsión corporativa como una actividad separada de las bandas criminales que emplean, ilegalmente, a las empresas para su propio beneficio.

En México, González (2021) presentan el artículo “Evaluación de la política de seguridad pública”; donde evalúan las percepciones de inseguridad en institución privada y su desempeño, donde los resultados concluyeron que la valoración social sobre la intervención no fue nada positiva y que se requiere fortalecer la seguridad de los sectores para que la ciudadanía tenga seguridad de su país.

Para continuar con los antecedentes, Rincón-Ortiz (2019) manifiesta que la extorsión, como cualquier conjunto de actos delictivos, es vista por la sociedad como un delito cruel que, por su carácter oneroso, atenta contra las percepciones de seguridad integral y el bienestar de sus ciudadanos. Estos delitos se desarrollaron en la época moderna, debido al narcotráfico, lo que permitió que estos actores del conflicto armado se convirtieran en grupos criminales que realizaban acciones ilícitas de esta naturaleza. En estas determinaciones está implícita la voluntad de los criminales de crear nuevas estrategias que vulneren o pongan en peligro bienes jurídicos vitales, incluidos los bienes

económicos, en desmedro de la asistencia social; por ejemplo, para reponer o generar ingresos ilícitos, necesarios para el funcionamiento de estructuras ilegales.

Por su parte, el estudio de Téllez-Ortiz (2019) concluye que uno de los delitos más frecuentes en el país es la extorsión. Frente a ello, se desarrolló un esfuerzo integral de trabajo con la seguridad civil, para frenar este delito e implementar medidas preventivas que permitan a este sector crítico manejar mejor este riesgo, en conjunto con las autoridades civiles. Así también, Quiñones-Daza (2019) desarrolló un estudio de la situación de seguridad, en relación con el delito de extorsión, en el barrio Los Mártires, en Bogotá, durante el periodo 2012-2016. Su objetivo principal fue analizar la gestión por parte de las instituciones reguladoras en seguridad ciudadana, frente a ese delito, durante ese periodo. Su metodología fue de tipo documental, con enfoque cualitativo, a partir de documentos y estadísticas sobre el tema, con el apoyo conceptual del neoinstitucionalismo, y describieron las características de la extorsión en dicha localidad, identificando los principales desafíos institucionales en materia de seguridad ciudadana.

Asimismo, se presenta un estudio de Noguera et al. (2020), donde dan a conocer la manera como las autoridades nacionales tratan de reducir y prevenir los casos de extorsión, especialmente en la capital del Valle del Cauca. En esta localidad, se estableció una política pública para monitorear, perseguir y evaluar este delito. Para ello, se empleó información del Plan Integral de Seguridad Ciudadana y Convivencia 2016-2019, a fin de entender el comportamiento de la extorsión en la ciudad y asegurar que las medidas públicas ayuden a reducir y prevenir los casos de extorsión.

Por consiguiente, se realizó una serie de revisiones teóricas, encaminadas a demostrar que la extorsión es considerada un delito grave, que pone en peligro la seguridad y el bienestar de la sociedad. Por regla general, las víctimas son empresas pequeñas y medianas, que afectan el desarrollo económico de la región. Al respecto, Rincón-Ortiz (2019) explica que se trata de “daño colateral a un sector mercantil” (p. 4), un delito que ha incrementado cada año, fortaleciendo las finanzas de grupos ilegales que dependen principalmente del narcotráfico.

Para este estudio, se cita el pensamiento de Michael de Foucault (1992), quien sostiene que la extorsión es una realidad social, que se interpreta como

violencia; evidenciada por medio del chantaje; micropoderes involucrados en diversos delitos, que logran dominar a sus víctimas por diferentes medios.

Para aportar a las diversas teorías estudiadas en relación con la problemática enunciada, Volkov (2002) define la extorsión como “la adquisición de una propiedad de un ciudadano bajo amenaza, violencia o de daño a los involucrados” (p. 3). La cita se refiere a que todo lo que un individuo consigue, incluyendo su parte económica, es vulnerada, por lo que hay daño a sus bienes. Para Pabón-Parra (1999), la extorsión ha pasado por una variedad de títulos y conceptos, incluyendo ataques a la administración pública, ataques a la libertad individual y la propiedad privada, así como ataques entre diferentes bienes jurídicos. De hecho, su ejecución requiere ciertas condiciones personales, como la versatilidad, la simpatía, la persuasión o la imaginación, para desarrollar estrategias capaces de atraer víctimas al engaño. Para que esto se logre, se necesita seguridad y confianza para manejar ciertas situaciones creadas artificialmente.

Por esta razón, los delitos de extorsión han sido descritos como una violencia moral que induce miedo y terror; además, vulnera el libre albedrío, la autonomía individual, la libertad y la naturaleza de las relaciones económicas entre las personas. En este escenario, sería posible distinguir entre la extorsión y otros delitos que involucran violencia en su comisión.

Para la jurisprudencia colombiana, la extorsión se define como “el delito de lesión de los derechos legítimos sucesorios de bienes económicos, con afectación de otros bienes lícitos, pero principalmente en el sentido de herencia” (Rincón-Ortiz, 2019, p. 8). Ello significa que se considera extorsión a toda actividad encaminada a buscar beneficios económicos ilícitos mediante actos delictivos con los que se influye en la voluntad de la víctima.

De acuerdo con lo anterior, también se conoce a la extorsión como *chantaje*, definido, a su vez, como la actividad o acción mediante la cual una persona o un grupo de personas, mediante presión o amenaza o persuasión, intenta inducir miedo, temor y dolor en otra persona, a la que se llama *víctima*, la cual accede a una declaración que exige el autor del ilícito, con lo que se perjudica el patrimonio económico de la persona que es llevada a esta situación (tabla 1).

Por tal motivo, hay que tener en cuenta la base jurídica en relación con estos comportamientos delictuales. Por ejemplo, el Código Penal [Ley 599 de

2000], frente a la extorsión, establece, como primera medida, una sanción del siguiente orden:

El que constriña a otro a hacer, tolerar u omitir alguna cosa, con el propósito de obtener provecho ilícito o cualquier utilidad o beneficio ilícitos, para sí o para un tercero, para sí o para un tercero, será sancionado con ciento noventa y dos (192) a doscientos ochenta y ocho (288) meses de prisión y multa de ochocientos (800) a mil ochocientos (1800) meses de salario mínimo legal vigente.

**Tabla 1.**

*Descripción del entorno — sector geográfico seleccionado como foco de análisis*

Criterios de selección	
Contexto	Urbano
Ubicación	Cuenta con una extensión territorial de 3859 hectáreas (2% del área territorial de Bogotá). Una nueva forma de ocupación urbana se inició en 1974, con la construcción de la Central de Abastos, la más grande del país en su tipo.
Segmento poblacional	A 2020, la población era de 1067899, de los cuales 556761 eran mujeres (52%) y 511137, hombres (48%).
Delimitación	Consta de doce unidades zonales de planificación (UPZ). Hay 99 barrios.
Sector Comercio	El 11.9% de las empresas dedicadas al sector comercio en la ciudad de Bogotá se encuentra localizado, principalmente, en la localidad de Kennedy. De acuerdo con el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio de Bogotá, a diciembre de 2019, se identificaban en la localidad de Kennedy 26855 microempresas; 1176 pequeñas empresas, 208 medianas empresas y 60 grandes empresas, para un total de 28299. Se caracteriza por contar con 61 empresas de elaboración de productos alimenticios. De ellas, 58 son microempresas y tres, pequeñas empresas; y hay una más en estado de vulnerabilidad; por otro lado, la tasa de informalidad promedio de 48.4%.

*Nota.* Adaptado de Bases del Plan de Desarrollo Local 2021-2024 (2021).

## Seguridad ciudadana

En cuanto al término seguridad, hay que decir que, desde la Antigüedad, las personas han tenido que luchar para sobrevivir, frente a las inclemencias del tiempo, la naturaleza y las conductas humanas por el dominio de un espacio vital. En el proceso de esta evolución, han surgido conflictos por problemas de comunicación, intereses, confianza, respeto de derechos o distribución de bienes, entre otros. En respuesta a estas situaciones, la humanidad ha adoptado y perfeccionado formas de defensa, frente a todo lo que genera violencia, por ejemplo, la extorsión.

Según Carranza (1995), la seguridad implica “la comprensión del ciudadano, de que la tranquilidad debe estar en cada uno y que no se convertirán en víctimas de la delincuencia, sino que vivirán en un Estado regido por el Estado de derecho y compartirán los beneficios de la salud, la educación y el desarrollo de la vivienda” (p. 21).

En atención a lo manifestado por el autor, la satisfacción de las necesidades requiere un enfoque multisectorial por el Estado, a través de sus instituciones públicas y privadas, que brinde a los ciudadanos las mejores oportunidades de seguridad, en las dimensiones social, económica, política, cultural, de salud y de protección. Un entorno en el que los ciudadanos puedan ejercer todos sus derechos y libertades. De igual forma, la seguridad ciudadana lleva a que se refiera a un bien jurídico protegido que engloba colectivamente los diversos derechos de las personas y que las comunidades participan en la formulación y revisión de las políticas relacionadas con esos temas (Moreno, 2019).

En Colombia, la preocupación de la ciudadanía es la inseguridad que se vive cotidianamente. Son muchos los departamentos donde se vive una delincuencia, por ejemplo, en las empresas pequeñas y medianas, las cuales piden auxilio para tener una seguridad y que se combata la delincuencia. Al respecto, Bello-Montes (2007) manifiesta que “la inseguridad no solo es un acto delictivo que afecta la convivencia de los ciudadanos, sino que también tiene impacto en la calidad de vida, que se tiene al momento de tener contacto con el comercio” (p. 33).

Como resultado de la violencia, el público teme convertirse en víctima de la delincuencia. De hecho, uno de los principales efectos del aumento de la

delincuencia en América Latina en la década de 1990 fue la creciente sensación de inseguridad en la región. La percepción de inseguridad tiene un impacto significativo en los ciudadanos, al afectar la calidad de vida, ya que genera desconfianza y restringe el uso de los espacios públicos.

Asimismo, afecta el entorno económico y, en consecuencia, la competitividad de la ciudad, el potencial turístico y la inversión extranjera. La violencia tiene un impacto económico relacionado con sus costos directos e indirectos, el malestar psicológico que genera en las personas y las precauciones y medidas de seguridad que toman las personas frente a la violencia, el miedo y la incertidumbre que enfrentan. (Bello-Montes, 2007).

### Representaciones sociales

Se eligió el modelo analítico de la representación social (RS), porque permite acceder al conocimiento convencional (experiencia, interacción, percepción de la seguridad social). Se tiene en cuenta que el discurso de la (in)seguridad se presenta como guía al comportamiento social del sujeto, generando una percepción ante la manera como está funcionando una población, en relación con un fenómeno tan grande como la extorsión. Por tal motivo, se tuvo la necesidad de conocer las vivencias desde un mundo denominado comercio social, que cuenta las problemáticas jurídicas desde el delito (Umaña, 2009; Pérez & Roca, 2009; Guerrero-Valdebenito, 2007).

El enfoque de RS refiere a una forma de conocimiento específico que corresponde al saber del sentido común (no científico) que despliegan las personas para dar cuenta de la realidad y el mundo en que habitan. La teoría se refiere al modo como el individuo aprende de sus vivencias, generándole un conocimiento desde lo social. Las personas describen la realidad y el mundo donde viven. En este sentido, Moscovici (1979) plantea que, en su mayoría, las representaciones sociales son entidades tangibles; y a través de palabras, gestos y encuentros, circulan, se entrecruzan y cristalizan sin cesar en el universo cotidiano. De manera que impregnan la mayor parte de las relaciones sociales (en Jodelet, 1986).

Por tanto, es necesario identificar el pensamiento social que elabora saberes a partir de percepciones de la realidad, tales como situaciones de vida que se

interpretan desde su experiencia, lo que sucede, fenómenos e individuos con quienes debemos tratar, teorías para establecer relaciones con otros, etc. Según Jodelet (1986), son “una manera de interpretar y de pensar nuestra realidad cotidiana, una forma de conocimiento social” (p. 473).

Estas representaciones son analizadas desde tres fases, lo que facilita la comprensión en un contexto social específico, porque permite visualizar el objeto social representado:

*Fase 1. Búsqueda:* conocimiento organizado que un grupo tiene sobre un evento o fenómeno estudiado; la calidad de la información y cantidad de esta, determinando la conformación del objeto personificado.

*Fase 2. Campo de representación:* se distingue el tipo de fenómeno que, para este caso, es el delito de extorsión, con el fin de visualizar la percepción, el sentir y cómo afecta su calidad de vida; clasificado desde lo social, es una manera de sentir seguridad o inseguridad. Con esta fase, se busca identificar como están las relaciones entre fuerza pública y ciudadanía, desde la seguridad social.

*Fase 3. Actitud:* hace parte de como se ve la atención del personal desde la seguridad ciudadana. Despierta mayor interés, ya que permite comparar los niveles de información y la diversidad de opiniones sobre un fenómeno vivido, como la extorsión (Mora, 2002).

## Método

Este trabajo investigativo de carácter científico se desarrolló desde el área de investigación denominada servicio de policía, con la línea de Acciones del Servicio de Policía, por medio de la siguiente ruta metodológica: se tuvo en cuenta la manera de hacer un procedimiento metodológico claro y entendible, conociendo la percepción de los ciudadanos, en la atención del delito por extorsión (figura 2).

**Figura 2.**  
*Secuencia metodológica*



Enseguida, se desplegó una metodología cuantitativa, para conocer como la estrategia implementada, aporta a la disminución del fenómeno. Para el análisis de resultados, se aplica el instrumento, que los expresa en porcentaje.

Según Arias (2012, p. 24), el diseño descriptivo implica observar y describir el comportamiento de un sujeto, sin influir sobre su percepción. De igual forma, la investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno analizado. En esa dirección, busca tendencias de un grupo o población. Por otra parte, la investigación se clasifica en la modalidad de campo, porque los datos se obtendrán directamente en el lugar del estudio, la localidad de Kennedy.

Al respecto, el mismo Arias (2012, p. 31) afirma que la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o bien de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna. Es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí, su carácter de investigación no experimental.

Asimismo, para evaluar la estrategia de prevención en el delito de la extorsión, con miras a establecer cómo fue la intervención ante la ciudadanía del municipio. La aplicación del instrumento se desarrolló a través de una plataforma

digital (Google docs), a fin de tener una respuesta inmediata y establecer tendencias, mediante gráficas en los aspectos evaluados; y para el análisis se utilizó el software SPSS, por su capacidad de gestionar los volúmenes de datos y generar análisis cuantificables.

### Participantes

La población objeto, es la ciudadanía de la localidad de Kennedy, donde se centra el mayor índice de criminalidad e inseguridad. Se llevó a cabo un muestreo, con la participación de 200 ciudadanos de la localidad de Kennedy. Por tal motivo, se tuvo en cuenta el criterio de selección, donde se incluyeron ciudadanos que hubieran sido víctimas de extorsión en la localidad; y se excluyeron personas de otras localidades que tengan su comercio en el sitio de estudio.

### Instrumento

Se utilizó una encuesta que evaluó la estrategia acerca de la efectividad del Grupo Gaula, en la localidad de Kennedy. Se buscó apreciar lo que la ciudadanía percibe en su día a día, en relación con el direccionamiento de la estrategia, para disminuir la extorsión en la localidad. Ello implica que no había respuestas correctas ni incorrectas, pues solo se esperaban respuestas que representan lo más fielmente posible lo que las personas piensan, observan y analizan.

### Indicadores para evaluar

Se interpretan desde el contexto social, pretendiendo valorar un servicio prestado a una comunidad en problema. A continuación, se describen los indicadores que se van a evaluar (Chiavenato, 2000):

- » *Eficacia*. Este indicador mide el grado del cumplimiento establecido por la estrategia. Es decir, dan evidencia sobre el grado en que se están alcanzando los objetivos propuestos. Es necesario aclarar que este

indicador, se toma a partir de los imaginarios sociales de una ciudadanía que está vivenciando un fenómeno del delito.

- » *Eficiencia.* Aquí se mide la relación entre el logro de la estrategia proyectada y los recursos utilizados para su cumplimiento. Se cuantifican lo que cuesta alcanzar el objetivo planteado; abarca los recursos humanos y que el programa emplea para cumplir el objetivo específico.
- » *Calidad.* Mide las características que tienen un proceso de calidad en el servicio que se da en el momento del desarrollo de la estrategia; los indicadores de eficacia permiten monitorear los atributos de resultado desde diferentes perspectivas: la percepción de los usuarios y la precisión en la entrega de los servicios.

### Procedimiento

Se aplica el instrumento y la confidencialidad con la ciudadanía, con el fin de mitigar riesgos en la obtención y tratamiento masivo de datos de carácter personal, permitiendo la divulgación (figura 3). Esta confidencialidad se da desde que inicia a responder la herramienta el ciudadano.

**Figura 3.**  
*Aplicación instrumentos*



*Validación del instrumento.* Dentro del desarrollo de la prueba, se somete a la opinión de dos jueces expertos, quienes tienen las siguientes características: (1) Experto 1: profesional en Psicología, Magíster en educación; Metodólogo en Ciencias Jurídicas y Humanísticas; Investigador Júnior, Santiago de Cali, Colombia; y (2) Experto 2: Abogada, doctora en Derecho Constitucional; doctora en Ciencias de la Educación; Magíster en Derecho Penal y Criminología; Magister Scientiarum en Educación; Quito, Ecuador.

Estos expertos generaron el formato de aprobación (tabla 2), con el fin de ser diligenciados. Los colaboradores son profesionales con experiencia en el método de investigación científica, tienen amplia experiencia en el desempeño policial desde el fenómeno del delito, quienes tienen el título de psicólogo y abogada, y generaron el concepto de aprobación del formato para ser utilizado en prueba piloto. Detalles de su identidad se mantienen anónimos por cuestiones de seguridad.

**Tabla 2.**

*Formato de aprobación*

TOPICOS DE DESCRIPCION	PREGUNTA	PERTINENCIA	COHERENCIA	LENGUAJE	OBSERVACIONES	ACEPTACIÓN
						SI/NO
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

*Procedimiento de validación.* Una vez concluida la elaboración de los instrumentos de recolección de datos y revisados por los expertos, se hicieron los cambios sugeridos y se validaron, para la aplicación correspondiente.

*Aplicación prueba piloto ciudadano:* La prueba piloto es la aplicación de un instrumento a una pequeña muestra de población, para identificar y eliminar los posibles problemas de la elaboración de un cuestionario.

Para este estudio, se realizó la prueba piloto a los primeros sesenta ciudadanos de las diferentes localidades de Bogotá. Ello dio la pauta para corregir algunas preguntas, ya que las respuestas resultaban confusas, además de que no aportaban la información requerida. Asimismo, se corrigieron en cuanto a redacción y opciones de respuesta. Se seleccionó un personal denominado “jueces expertos”, quienes direccionaron y aprobaron el instrumento con el fin de verificar la validez y confiabilidad de la encuesta.

## Resultados

A continuación, se presenta el balance generado por el instrumento aplicado a los comerciantes de la localidad de Kennedy, con la siguiente información. Primero, información sociodemográfica de la población analizada en la localidad Kennedy. Como se aprecia en la tabla 3, la partición más elevada fue del personal femenino.

**Tabla 3.**  
*Género*

	Frecuencia	Porcentaje (%)
Femenino	145	72
Masculino	55	28

De otro lado, como se aprecia en la tabla 4, la población es numerablemente madura para dirigir sus comercios.

**Tabla 4.**  
*Grupo etario*

<b>Años</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
18-24	30	15
25-34	76	38
35-44	43	21
45-54	37	19
55 en adelante	14	7

En la tabla 5, se observa que el 61% de los participantes está constituido por comerciantes, el 15% es propietario y el 24% es empleado.

**Tabla 5.**  
*¿Qué hace o a qué se dedica usted actualmente?*

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Trabaja Independiente/propietario	30	15
Empleado/asalariado	48	24
Comerciante	122	61
Otra	0	0

En relación con la pregunta sobre el segmento poblacional al que pertenece, las actividades principales son: almacén de ropa: 12%, seguido de supermercados: 16%; y el más alto en participación fueron las droguerías un 10% y las cafeterías un 13% (tabla 6). La tabla 7, a su vez, incluye los datos sobre el tiempo que los participantes han vivido en el sector.

**Tabla 6.**  
*¿A qué segmento poblacional pertenece usted?*

Tipo de comercio	Frecuencia	Porcentaje (%)
Almacén de ropa	25	12
Supermercado	33	16
Plaza de mercado	9	4
Entidad financiera	15	8
Alimentos para mascotas	17	9
Misceláneas	15	8
Flores, plantas, hierbas o esotéricos	18	9
Panadería	16	8
Droguerías	20	10
Cafeterías	26	13
Centro comercial	6	3

**Tabla 7.**  
*¿Hace cuánto usted vive en el barrio o sector comercio?*

Tiempo	Frecuencia	Porcentaje
Un año	19	9
Dos años	28	14
Tres-cuatro años	31	16
Más de cinco años	122	61

Frente a la percepción sobre si la localidad es completamente segura, el 22% la considera segura, y el 78% insegura. Ello deja ver que no hay tranquilidad en el sector (tabla 8). Así también, en la tabla 9 se observa que los comerciantes no se sienten seguros en su localidad porque hay poca policía (30%), porque los familiares o amigos han sido víctimas de extorsión con un 24%, o porque los mismos encuestados han sido víctimas de extorsión 17%.

**Tabla 8.**

*¿Usted considera que el barrio o sector comercio, donde usted vive, es completamente?*

Percepción	Frecuencia	Porcentaje
Seguro	45	22
Inseguro	155	78

**Tabla 9.**

*¿Por cuáles de los siguientes aspectos usted no se siente seguro en su barrio o sector comercio?*

Aspectos que influyen en la percepción de seguridad/inseguridad	Frecuencia	Porcentaje
Hay poca policía	61	30
Familiares o amigos han sido víctimas de distintas agresiones – modalidades de extorsión	49	24
Existe mucha extorsión	45	23
Ha sido víctima de extorsiones	33	17
No sabe / no responde	12	6

En cuanto a la pregunta por si ha sido víctima de extorsión, el 51% respondió que sí y el 49% que no (tabla 10). En las respuestas en torno a qué modalidad han usado los delincuentes con los extorsionados, los comerciantes respondieron que el 40% de las veces fue por llamadas; el 28% por panfletos; el 18% por mensajes de texto; y el 14% por vacunas (tabla 11).

**Tabla 10.***¿Ha sido usted víctima extorsión?*

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	102	51
No	98	49

**Tabla 11.***¿En qué modalidad ha sido extorsionado?*

Medio usado	Frecuencia	Porcentaje
Llamadas	80	40
Panfletos	56	28
Mensajes	37	18
Otra: _____	27	14
Vacunas		

### El indicador *eficacia*

En este aparte se buscó medir si en efecto las campañas y actividades de prevención que realiza el GAULA en el sector, tienen la capacidad de lograr disminuir la percepción de inseguridad por parte de los comerciantes ante los fenómenos de extorsión, genera procesos de autoprotección e incentiva la denuncia ante los casos de extorsión. En atención a la tabla 12, se puede apreciar que el 55% de los ciudadanos han participado de capacitaciones orientadas a la extorsión, dejando ver que conocen de la prevención que realiza el Gaula para reducir el impacto de este delito, pero el 45% dice que no conoce o no ha participado de las campañas que se adelantan, dejando ver que es necesario intensificar por parte de la Policía las actividades de prevención, con el fin de llegar a la mayor cantidad de población en la localidad y generar frentes de seguridad entre los comerciantes.

**Tabla 12.**

*¿Participa o ha participado de forma individual o a través de charlas, conferencias relacionadas a la prevención de la extorsión por parte del Gaula de la Policía Nacional?*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Sí	111	55
No	89	45

Si bien los comerciantes consideran importante el fortalecer la relación entre el gremio y la Policía, persiste el sentimiento de inseguridad, por lo cual es necesario que la institución fortalezca las acciones de acercamiento, prevención y atención a la ciudadanía. En este sentido, en la tabla 13 se puede observar que los comerciantes consideran que existe una comunicación frecuente entre el gremio y la institución, con ello se evidencia que los ciudadanos conocen y tienen claro a qué instancia acudir cuando se enfrentan a acciones extorsivas. Sin embargo, es necesario trabajar en fortalecer la confianza, ya que este factor es clave para generar procesos de denuncia ante la ocurrencia del delito (tablas 13-15).

**Tabla 13.**

*¿Cómo calificaría la relación entre su gremio (comerciantes) y Gaula de la Policía Nacional, en la prevención de la extorsión?*

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
No es importante	0	0
Poco importante	2	1
Algo importante	20	10
Importante	178	89

**Tabla 14.**

*¿Usted considera que existe una comunicación frecuente entre comerciantes y funcionarios del Gaula de la Policía Nacional?*

Comunicación	Frecuencia	Porcentaje
Sí existe	167	83
No existe	33	17
Otra opción ____	0	0

**Tabla 15.**

*¿Le genera confianza el Gaula de la Policía Nacional?*

Confianza	Frecuencia	Porcentaje
Sí	128	64%
No	44	22%
Muy poco	28	14%

### El indicador eficiencia

A partir del indicador de eficiencia se busca establecer si las actividades de prevención que adelanta el GAULA en el sector, llegan a su público objetivo y contribuyen a fortalecer la percepción de seguridad de los comerciantes. Nuevamente se observa que, si bien se llega a cierta parte de la población, las actividades desarrolladas no son suficientes o no alcanzan a llegar a un porcentaje importante de la población, En tal sentido, es necesario que el GAULA genere estrategias que permitan llegar de forma más eficiente a la mayor parte de la población, de tal modo que se amplíe el porcentaje de ciudadanos que conozcan las estrategias en pro del bienestar en la localidad (tablas 16-17).

**Tabla 16.**

*¿Sabe usted si, en su sector, el Gaula de la Policía Nacional realiza algún tipo de campaña de prevención para mejorar la seguridad ciudadana?*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si conozco las campañas de prevención	102	51%
No conozco las campañas de prevención	64	32%
He escuchado las campañas de prevención, pero no sé cómo es el proceso	34	17%

**Tabla 17.**

*¿Considera que las campañas de prevención que lidera el Gaula de la Policía Nacional en su sector comercio, contribuyen a mejorar la convivencia y la seguridad?*

Campañas de prevención	Frecuencia	Porcentaje
Sí, contribuyen a mejorar la convivencia	147	73%
No, contribuyen en nada	19	10%
No responde	12	6%
Otra cual- Mas comunicación	22	11%

### El indicador calidad

A partir del indicador de calidad se busca definir cómo califica la ciudadanía la atención del GAULA, evidenciando que quienes conocen las actividades de prevención, las consideran buenas, índice que puede crecer si en efecto se aumenta la población beneficiada por las campañas. Es de resaltar que, ante la denuncia, la ciudadanía considera que el tiempo de atención por parte del personal del GAULA es oportuno (71%), esta actuación es un indicador que fortalece la confianza de la ciudadanía en la institución ante casos de extorsión. Po lo que se puede decir, que, si bien las capacidades de prevención

deben reforzarse, las capacidades de atender la ocurrencia del delito son bien percibidas por la ciudadanía (tablas 18-22).

**Tabla 18.**

*¿Cómo califica las campañas de prevención que ofrece a la comunidad el Gaula de la Policía Nacional?*

Calificación	Frecuencia	Porcentaje
Son excelentes las campañas de prevención.	134	66%
No están funcionando, porque continúa la extorsión.	32	16%
Deben mejorar las campañas de prevención para que disminuya la extorsión.	36	18%
Otra, ¿Cuál?	0	0%

**Tabla 19.**

*El tiempo de atención del personal del Gaula fue...*

Tiempo	frecuencia	porcentaje
Oportuno	143	71%
Nada oportuno	36	18%
Mucha demora	21	11%

**Tabla 20.**

*¿Considera que han mejorado las condiciones de seguridad en su barrio o sector de comercio?*

Percepción sobre mejoría	Frecuencia	Porcentaje
No ha mejorado nada	68	34%
Ha mejorado muy poco	86	43%
Continúa la inseguridad	46	23%
Otro	0	0%

**Tabla 21.**

*En una palabra, ¿cómo considera el servicio prestado por el grupo Gaula de la Policía Nacional con relación a la extorsión?*

Consideraciones sobre el servicio
Excelente
Bueno
Buen servicio
Seguro
Muy importante
No responde
Pertinente y asertivo, pero debe mejorar
Regular, hacen la reacción después de una acción. La prevención es continua
Importante para nosotros como comerciantes
Deben fortalecer las estrategias de prevención
Deben ser constantes en las prevenciones

**Tabla 22.**

*Si tiene algún comentario, por favor, plasmarlo*

Número	Comentario
1	Que se continúe con este tipo de campañas
2	No responde
3	Más presencia policial
4	Estar más en contacto con la comunidad
5	Presencia policial más frecuente
6	Más presencia de policías en el sector comercio y que, Dios quiera, más presencia del Gaula

## Estudios en gestión del Servicio de Policía

Número	Comentario
7	Muy buena la atención
8	Los números de teléfono del Gaula más visibles
9	Si el Gaula sigue así, es una mejoría para el barrio, porque se evitan muchos delitos
10	Gracias por el acompañamiento
11	Que nos colaboren
12	Riñas constantes en el colegio Eduardo Umaña. Estar más pendiente y adelantar campañas de infancia y adolescencia
13	Mas acompañamiento en los cierres
14	Hacer más prevención constante
15	Darle más importancia al robo del sector
16	Mas acompañamiento a los comerciantes
17	Más presencia policial, que no los dejen tan solos
18	Visitas las frecuentes
19	Si pueden, venir más seguido a acompañar a los comerciantes
20	Campañas más de seguidos
21	Seguir frecuentando el sector y que sea permanente
22	Que sea más frecuente la presencia del GAULA en el sector
23	Deben mejorar para que no estén más los ladrones
24	Acercamiento al comercio hace falta, más pie de fuerza
25	Más presencia policial
26	Que la policía atienda a todos por igual y demuestren el mismo interés
27	Acercamiento al sector comercio
28	Sería bueno que aumentara la presencia policial en el sector comercio

Número	Comentario
29	Sugiriera el patrullaje de la policía por el sector garantizando la seguridad sigan haciendo casos de prevención

### Descripción de diagnóstico

Se desarrolló una descripción al diagnóstico de las campañas de prevención en el delito de la extorsión, dando respuesta al primer objetivo, el cual fue examinar el número de estrategias utilizadas para la prevención en el delito en la localidad de Kennedy. Para responder, se tuvo en cuenta la comunicación oficial No GS-2022-015403-DIASE del 16 de diciembre del 2022, por parte de la analista de prevención y educación ciudadana, donde se informa que, en el territorio nacional, se tiene una capacidad de 31 grupos de prevención, que ostentan el cargo de responsables de prevención. Así también, en las 08 Regionales Antisecuestro y Antiextorsión el proceso es supervisado por funcionarios con el cargo de Analistas de Prevención, se capacitan constantemente, con el fin de fortalecer e impactar las zonas rurales y sitios críticos del país, lo cual es desplegado a través de Planes de Intervención Integral.

Asimismo, incluyó un análisis de prevención del secuestro y la extorsión, presentándolo como una herramienta metodológica, que permite la identificación de los actores criminales, modalidades y *modus operandi* para focalización y priorización de sectores y segmentos poblacionales, lo que permite mayor efectividad en el desarrollo de las acciones preventivas, la cual realiza de manera bimensual.

Igualmente, está la construcción del análisis, que se fundamenta en los insumos entregados, por parte de los procesos misionales, así: información SECAD-PLUS y sabana de denuncias (investigador criminológico), productos de inteligencia (recolector de información) y solicitudes y/o requerimientos internos y externos (responsable de prevención).

El resultado del diagnóstico se socializa oportunamente a los señores comandantes operativos y jefes de prevención de cada una de las jurisdicciones del GAULA, así como a los comandantes de estación o distrito priorizados.

A continuación, se presenta los procesos que hacen parte de la estrategia.

## Despliegue del proceso

### *Estratégico:*

1. *Mesas de diálogo:* se articula con los diferentes sectores socioeconómicos del país; con el fin de conocer de manera directa y oportuna los diferentes requerimientos en temas de seguridad e implementación de planes de trabajo de manera corresponsable.
2. *Foros:* Espacio por medio del cual las personas pueden intercambiar ideas, abordando temas específicos en la ocurrencia de los delitos de secuestro y extorsión; así mismo, se brindan medidas de autocuidado para la prevención de estos flagelos. Características: virtual/presencial
3. *Conversatorios:* debate presentado sobre una temática común, esta modalidad se conforma por panelistas, máximo 05 y 01 moderador. Durante el conversatorio se modera los tiempos, las pausas, el respeto por la palabra del otro.
4. *Gaula por un día:* es un escenario de orden estratégico, que permite la interacción entre directivos y representantes de empresas, gremios o líderes de segmentos poblacionales específicos, con los directivos de la Policía Nacional, mediante ejercicios teórico-prácticos en las instalaciones de la Escuela Antisecuestro y Antiextorsión.

### *Táctico:*

1. *Encuentro antiextorsión:* actividad de prevención que tiene el objetivo del “fortalecer las relaciones de la Institución con los ciudadanos”, se implementa presencial o virtual teniendo en cuenta las circunstancias de modo tiempo y lugar, con una duración mínima de cuatro horas (incluyendo actos protocolarios de apertura y cierre), con una pausa de treinta minutos.
2. *Comando situacionales:* estrategia institucional de seguridad y convivencia ciudadana, la cual busca posicionar, liderar y optimizar los resultados de la Policía Nacional frente a la criminalidad, bajo los principios de planeación, coordinación y participación de autoridades político-administrativas, en articulación con autoridades político-administrativas y especialidades de la Policía Nacional.

*Operacional: actividades del procedimiento*

1. *Jornadas*: conjunto de actividades preventivas ejecutadas en determinado periodo, con planificación y organización, mediante la utilización de mensajes puestos a prueba por medios escritos o audiovisuales, de forma tal que induzcan una reacción ante la comunidad.
2. *Conferencias*: reunión de representantes de los diferentes gremios y comunidad, se realizan con una presentación básica sobre las principales modalidades de secuestro y extorsión. En ellas, se pide a los asistentes generar la cultura de autoprotección.
3. *Alianzas estratégicas*: son acuerdos entre dos o más personas, naturales o jurídicas, que se comprometen con el Gaula de la Policía a colaborar en actividades con intereses en seguridad y medidas de autoprotección. Las partes unen o comparten sus capacidades y recursos contra estos delitos.

Estrategias diferenciales

1. *Reuniones estratégicas*: encuentro prioritario entre el señor Director de la Especialidad, Jefe Regional Antisecuestro y Antiextorsión o Comandante Gaula, dependiendo el despliegue preventivo, con los representantes gremiales, con el fin de afianzar el trabajo articulado y fijar planes de trabajo.
2. *Plan padrino*: estrategia implementada, para realizar actividades de acompañamiento integral con los gremios y empresas, de manera priorizada y diferencial, para generar un mecanismo de articulación institucional-empresarial, 24/7, por vía de la articulación de esfuerzos en términos de investigación criminal, inteligencia y prevención.
3. *Difusión código QR*: lanzamiento de la plataforma digital, para la prevención del secuestro y la extorsión, en diciembre de 2021. Desde la perspectiva de la omnicanalidad, quienes escaneen el código podrán tener comunicación directa e inmediata, 24/7, por medio de WhatsApp, correo electrónico y la línea 165. La plataforma cuenta con contenidos de prevención digital en materia de secuestro y extorsión, a través de videos y contenido dinámico, como estrategia pedagógica para dar a conocer los

diferentes *modus operandi* e indicar al ciudadano cómo actuar en caso de ser víctima de este delito.

4. *Fortalecimiento de estrategias* que permitan mayor cobertura poblacional, desde la optimización de los entornos digitales, mediante la difusión de kits comunicacionales (podcast, deslizables y banner).
5. Dentro de la prevención del delito, se encuentran en proceso el *plan padrino*, de acuerdo con lo aportado por la oficina de prevención, la estrategia afianza las relaciones con los gremios y autoridades político-administrativas, a través de actividades de apadrinamiento que permitan fortalecer espacios de comunicación, incrementar la confianza, credibilidad e imagen institucional con el fin de articular esfuerzos que ayuden a contrarrestar los hechos delictivos que afectan a esta población, entre estos, el secuestro y la extorsión. Esto, renovando los compromisos, alianzas estratégicas y sinergia interinstitucional que permitan dar continuidad a las estrategias, planes y proyectos que tienen como fin impactar de manera positiva a la comunidad en la convivencia y tranquilidad pública.

Además, se aporta el trabajo de normatividad, que se direcciona para el seguimiento de la evaluación de la estrategia direccionada a la ciudadanía, dejando plasmados informes de actividades como evidencia de las actividades y produciendo antecedentes para fortalecer la estrategia. Queda anotado que no tienen un instrumento aprobado para la evaluación de la estrategia, ni un proceso de direccionamiento para evidenciar su funcionamiento.

Dentro de los procedimientos desarrollados, se encuentran documentos debidamente vinculados con la calidad, para que el proceso se direcciona de acuerdo con las políticas policiales del servicio, de las cuales se enumeran las tipificadas con miras al desarrollo del direccionamiento y el cumplimiento del personal que direcciona estas campañas de prevención:

- » Proceso: 3PS-CP-0001 Prevención del Secuestro y la Extorsión
- » Procedimiento: 3PS-PR-0001 Actividades de Prevención del Secuestro y la Extorsión
- » Formatos controlados Suite visión Empresarial, empleados para la evaluación actividades de prevención: 3PS-FR-0008 Diagnóstico del

secuestro y la extorsión; 3PS-PR 0001 Actividades de prevención; 3PS-FR-0002 Listado de asistentes; 3PS-FR-0007 Reporte actividades de prevención; y 3PS-FR-0005 Acta conformación alianza.

- » Instructivos: 1DS-IN-008 del 14/11/2019 Lineamientos Metodológicos para el Desarrollo de las Actividades de Prevención del Secuestro y la Extorsión y 1DS-IN-009 del 30-06-2020 Instructivo metodológico para el desarrollo de las actividades de prevención.

Para este estudio se tuvo en cuenta una de las estrategias del grupo Gaula para fortalecer la seguridad ciudadana, denominada “Plan padrino”, al que ya hicimos referencia. Fue implementada para realizar actividades de acompañamiento integral con los gremios y empresas, de manera priorizada y diferencial, generando un mecanismo de articulación institucional-empresarial. Se ejecutaron actividades de prevención de la extorsión en la localidad de Kennedy, mediante jornadas y conferencias, dirigidas a población vinculada a los diferentes gremios de comercio y a la comunidad en general. De acuerdo con información del grupo Gaula, durante 2019, se realizó la “entrega de volantes”, las cuales hacen parte de las jornadas de prevención, con un total de 35 jornadas, con las que se llegó a 15 633 personas, y 46 conferencias de prevención, con un total de 1214 personas beneficiadas.

Durante 2020, se realizó la entrega de volantes, como parte de las jornadas de prevención. Con un total de 76 jornadas, se logró llegar a unas 25 565 personas. Así también, tuvieron lugar 22 conferencias de prevención, con un total de 259 asistentes.

Durante 2021, se realizó la “entrega de volantes”, como parte integral de las jornadas de prevención, con un total de 42 jornadas, en las que se impactó en 8301 personas que se vieron beneficiadas. A ello se suman 36 conferencias de prevención, con un total de 366 personas beneficiadas (tabla 23).

**Tabla 23.**  
*Impacto de las campañas*

Año	Estrategia	Jornadas	Personas beneficiadas	Conferencias	personas beneficiadas
2019	Plan padrino	35	15633	46	1214

Año	Estrategia	Jornadas	Personas beneficiadas	Conferencias	personas beneficiadas
2020		76	25565	22	259
2021		42	8301	36	366

## Discusión

Los participantes del estudio fueron, en su mayoría mujeres; y las edades de la población fueron de 25-34 (38%); seguidas por el rango 35-44 (21%) y 45-54 años (19%). De ello se deduce que en la etapa adulta es donde las personas del estudio más han proyectado sus metas de comercio.

En las respuestas a la pregunta por *qué hace* o *a qué se dedica actualmente*, el 61% es comerciante, el 15%, propietario y el 24%, empleado. En cuanto al tipo de comercio, los encuestados respondieron en los siguientes términos: supermercado (16%), cafeterías (13%), almacenes de ropa (12%) y droguerías (10%), por lo que es una población numerosa y diversa desde el punto de vista del comercio.

Se evidencia que los comerciantes encuestados tienen más de cinco años (61%) en el sector, de modo que poseen la experiencia mínima y conocer en qué niveles está la extorsión en la localidad. También conocen si ha sido efectiva la estrategia o no ha funcionado. En ese sentido, aseguran que la localidad es insegura (78%).

Es necesario dejar claro lo que perciben los comerciantes en relación con las razones por las cuales no se sienten seguros. Una de sus respuestas es porque hay poca policía y teniendo en cuenta que los demás gremios han sido víctimas de extorsión. Asimismo, se aprecia que el sector comercio ha sido vulnerado por el delito con un 51%. Esto se analiza desde sus vivencias, en un comercio expuesto a diferentes extorsiones y en que se han sentido solos a la hora de contrarrestar el delito.

Es importante tener en cuenta que, en las diferentes modalidades de extorsión, la más alta es la denominada "llamadas telefónicas"; seguida de panfletos

(28%), mensajes de texto (18%), aquí se puede observar que los ciudadanos identifican el delito del cual están siendo vulnerados y se sienten, al parecer, agobiados por el aumento de delitos en 2022 y necesitan que se tenga en cuenta que la seguridad ciudadana es necesitada con urgencia, ya que necesitan disminuir los delitos y sentirse seguros en sus trabajos.

Lo encontrado en la parte sociodemográfica ratifica lo que Rincón-Ortiz (2019) afirma: “La extorsión es considerada [...] un delito despiadado del cual, las víctimas piden seguridad y el bienestar” (p. 12). Aquí es recomendable estar atentos a verificar las estrategias utilizadas de intervención, porque se requiere por parte de los entes policiales se disminuya este fenómeno en la localidad de Kennedy.

De acuerdo con las respuestas relativas a la eficiencia, los comerciantes afirman que el 55% participa en actividades relacionadas con la prevención de la extorsión por parte del Gaula de la Policía Nacional. Ello quiere decir que no hay fallas en el manejo de las intervenciones y existe credibilidad en este personal. Asimismo, como el 89% sostiene que existe una relación entre su gremio -comerciantes- y Gaula. Seguidamente, resulta que sí se tiene confianza con el personal que direcciona las prevenciones, estos aducen que el 64% se sienten seguros, el 22% no, el 14% muy poco, con esto se confirma que existe confianza en la seguridad por parte de los gremios encuestados.

En resultado del indicador, por parte del sector empresarial ha manifestado haber sido víctima constante de este delito. Pero han sentido el compromiso de la Policía Nacional con la prevención y que es necesario que el apoyo continúe, para minimizar este fenómeno que no deja tranquila a la ciudadanía comercial. Como respuesta a esta evaluación, puede apreciarse que el personal que maneja las campañas de prevención cumple sus objetivos y metas en cada actividad de prevención.

En cuanto a la eficiencia, se valora que los comerciantes (51%) sí conocen las campañas de prevención. Esto es muy alentador a la hora de medir la estrategia; en relación con las actividades de prevención que lidera el Gaula de la Policía Nacional contribuyen a mejorar la convivencia y la seguridad. Como respuesta por parte de los comerciantes, el 73% aduce que las campañas de prevención sí contribuyen a mejorar la convivencia y la seguridad ciudadana.

El resultado de este indicador direcciona a que la policía está cumpliendo con sus puntos estratégicos de seguridad y, como afirmó Carranza (1995), se debe

comprender al ciudadano y darle la seguridad que necesita, para generarle la satisfacción de tener una seguridad y una calidad de vida en su entorno, para este caso su ejercicio. Es decir que el logro en productividad es favorable a la hora de intervenir al ciudadano cuando informa de su delito.

En relación con la calidad de las campañas de prevención del Gaula, se observa que los comerciantes (66%) califican como excelentes las campañas de prevención. Pero debe tenerse en cuenta que el 18% manifiesta que deben mejorar. Para esta percepción, conviene considerar que unos comerciantes han sido víctimas en más de una vez, en el delito de extorsión. Por ello, sugieren fortalecer esta actividad.

Al mismo tiempo, los ciudadanos responden que fue oportuna la atención del personal Gaula (71%), lo que sugiere que el ciudadano se siente atendido y que se cumple con el objetivo de la fuerza pública de direccionar las estrategias, a fin de minimizar las amenazas de violencia y permitir a los ciudadanos convivir de manera segura y pacífica, asegurando el ejercicio de los derechos y las libertades públicas, así como la realización de deberes sociales (Policía Nacional de Colombia, 2010, p. 10).

De la misma forma, el sector del comercio manifestó sobre las condiciones de seguridad que han mejorado un poco, según un 43%; que no han mejorado, según el 34% y que la inseguridad continua, un 23%. Ello se debe a que pese a existir actividades de prevención, el delito se sigue cometiendo y esto hace que los comerciantes se sientan vulnerables de ser perseguidos para ser extorcionados. Por tal motivo, es necesario reevaluar y verificar a más profundidad cómo están direccionadas las campañas y qué objetivos deben cumplir, así como la manera de orientar la verificación de cómo se está interviniendo en la seguridad.

Como respuesta a este indicador, el Gaula ha satisfecho las necesidades de los comerciantes de la localidad de Kennedy. Pero requiere seguir trabajando con las campañas y verificar los objetivos de cada una, para seguir generando seguridad en los locales de los comerciantes.

La extorsión es una acción delictiva con efectos severos en el patrimonio económico, así como en el ámbito psicológico; por lo que afecta la calidad de vida de las víctimas. Esto crea costos indirectos. Por ello, si bien es oportuno reconocer el trabajo realizado por la fuerza pública, encargada de combatir este

delito, existen falencias que interrumpen un accionar con eficacia y eficiencia para la solución y combate del delito de la extorsión que lo sumergen en un profundo silencio.

Como punto de respuesta a los resultados de la evaluación a la estrategia de prevención, se concluye que, desde la teoría, el grupo Gaula ha desarrollado técnicas de prevención, con el fin de apoyar a la seguridad del ciudadano, por medio de las acciones tendientes a la disminución del delito. Ello, considerando que el ciudadano, en sus modalidades de trabajo, no siempre está conforme con la seguridad de su sector, pues han sido víctimas de extorsión o no han tenido la suerte de que la intervención policial sea un éxito. Más bien, tienen lugar hechos de los cuales el ciudadano ha salido lesionado y esto hace que la persona desconfíe del apoyo de las campañas.

La seguridad inicia desde que el individuo es tocado por el delito. Este debe denunciar y, con ello, hacer ver que está sucediendo un hecho frente al cual la policía debe intervenir, a fin de generar estrategias para el apoyo de esta necesidad y hacer lo mejor para que este delito sea sancionado.

## Conclusiones

En la localidad bogotana de Kennedy, algunos comerciantes han sido víctimas de extorsión. Por tal motivo, sugieren que se tomen acciones encaminadas a fortalecer las campañas de prevención de las cuales han sido partícipes.

En el estudio que evaluó las estrategias del grupo Gaula, se evidenció que no existen estrategias de prevención, únicamente se trabaja con las campañas de prevención con los gremios de la localidad. Ello genera una dificultad a la hora de medir el impacto de las campañas, ya que no están generadas desde la medición de impacto y calidad del servicio, sino que únicamente se utilizan para prestar un servicio de inmediatez al ciudadano y generar seguridad.

En la valoración de la eficacia, se evidencia que, aunque existe un logro de objetivos por parte de la prevención, debe preguntarse cuáles son las fallas en el momento de la intervención. Por parte de algunos gremios comerciantes, desde su percepción, manifiestan que el Gaula genera confianza a la hora de intervenir el delito de la extorsión.

Es muy importante dejar muy claro que la extorsión es un fenómeno complejo en la localidad de Kennedy. Allí, este problema está generando una serie de inestabilidad en los diferentes negocios, por lo cual piden fortalecer la convivencia ciudadana.

Es necesario evaluar el personal interno que ejecuta las campañas de prevención, con el fin de identificar qué debilidades se presentan en el proceso de calidad, eficacia, eficiencia. De ese modo es posible considerar una propuesta de fortalecimiento a las diferentes campañas de prevención.

## Referencias

- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica* (6.a ed.). Episteme.
- Bello-Montes, C. (2007). Seguridad ciudadana una mirada desde la criminología. *Revista Criminalidad, seguridad rural y urbana*, 49(11), 255-261.
- Carranza, E. (1995). *Delitos y seguridad de los habitantes*. Comisión Europea-Siglo XXI Editores.
- Chiavenato, I. (2000). *Administración de recursos humanos* (ed.). McGraw Hill Educación.
- Figueroa, D. F. (2020). *Comparación de las formulaciones de la política pública de seguridad ciudadana en Bogotá, Medellín y Cali, entre 1995 y 2012 desde el enfoque cognitivo*. Universidad Nacional de Colombia.
- Foucault, M. (1992). *Microfísica del poder*. La Piqueta.
- González, K. R. (2021). Evaluación de la política de seguridad pública en México: 2006-2018. *Ciencia ergo-sum, Revista Científica Multidisciplinaria de Prospectiva*, 28(2). <https://doi.org/10.30878/ces.v28n2a2>
- Guerrero-Valdebenito, R. (2007). Segregación socio-urbana y representaciones sociales de inseguridad en dos comunas de Santiago de Chile. *Representaciones Sociales*, 2(3), 151-161.

- Jordá-Sanz, C. (2018). *La extorsión por parte del crimen organizado en España. Evaluación de la amenaza e implicaciones en el derecho público* [Tesis de grado]. Universidad Autónoma de Madrid. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/686221>
- Jodelet, D. (1986). La representación social: fenómenos, concepto, y teoría. En S. Moscovici (Ed.), *Psicología Social* (pp. 469-493). Paidós.
- Quiñones-Daza, D. F. (2019). *La institucionalidad de la seguridad ciudadana frente al delito de la extorsión: estudio de caso en la localidad de Los Mártires de Bogotá en los años 2012 al 2016*. Universidad El Bosque.
- Merchán, M., & Cárdenas, M. (2007). *El concepto de seguridad ciudadana: un enfoque práctico a partir de la experiencia en Bogotá (Colombia)*. Grupo de reflexión de políticas de seguridad ciudadana en Bogotá. Fescol.
- Moreno, B. (2019). *Análisis de la política de seguridad ciudadana y su aporte como herramienta para garantizar derechos a los ciudadanos, mediante los planes de desarrollo 2002-2018*. Universidad Santo Tomás.
- Mora, M. (2002). La teoría de las representaciones sociales de Serge Moscovici. *Athenea digital*, 2, 2-25.
- Noguera, N. D., Hernández, C. T. & Rodríguez, J. R. (2020) *Análisis de la efectividad de las políticas públicas frente al delito de extorsión en Cali durante los años 2016-2018*. UCC.
- Pabón-Parra, P. A. (2002). *Delitos contra el patrimonio económico conforme al Código de 2000. Doctrina y jurisprudencia*. Ediciones Doctrina y Ley Ltda.
- Pérez, M. & Roca, A. (2009). Representaciones sociales de la inseguridad urbanas en niños de Peñalolén: ¿Qué ocurre en contextos donde la distancia geográfica de la segregación disminuye? *Revista MAD*, 20, 90-109.
- Rincón-Ortiz, O. I. (2019). *Análisis del tipo penal de extorsión. Artículo 244 del Código Penal colombiano* [Tesis doctoral]. Universidad Eafit.
- Congreso de Colombia (2000, 24 de julio). *Por la cual se expide el Código Penal [Ley 599 de 2000]*. Diario Oficial 44.097. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6388>

- Téllez-Ortiz, F. E. *Medidas preventivas contra el delito de extorsión en el sector empresarial en Colombia* [Tesis de especialización]. Universidad Militar Nueva Granada.
- Umaña, L. (2009). Representaciones sociales de la inseguridad en El Salvador de la posguerra: Estudio de casos del AMSS. *Revista Realidad*, 120, 389-418.
- Volkov, V. (2002). *Violent entrepreneurs. The use of force in the making of Russia capitalism*. Cornell University Press.

---

# CAUSAS DE RETIRO VOLUNTARIO DEL PERSONAL UNIFORMADO DE LA POLICÍA NACIONAL DE 5. COLOMBIA

*Causes for Voluntary Retirement of Uniformed Personnel of the  
Colombian National Police*

---

<https://doi.org/10.22335/edne.97.c169>

**Alba Luz Molina Garzón \***; **Karen Velásquez Bonilla \*\***;  
**Oleskyenio Enrique Flórez Rincón \*\*\***

\* Escuela de Postgrados de Policía “Miguel Antonio Lleras Pizarro”; alba.molina@correo.policia.gov.co; <https://orcid.org/0000-0002-4259-2986>

\*\* Escuela de Postgrados de Policía “Miguel Antonio Lleras Pizarro”; karenvelasquezbonilla@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6706-3992>

\*\*\* Policía Nacional de Colombia; oleskyenio.florez@correo.policia.gov.co; <https://orcid.org/0000-0002-4056-6565>

**Como citar este capítulo:** Molina Garzón, A., Velásquez Bonilla, K., y Flórez Rincón, O. (2023). Causas de Retiro Voluntario del Personal Uniformado de la Policía Nacional de Colombia. En J. A. Lozano-Medina (Ed.), *Estudios en Educación y Pedagogía Policial* (pp. 159-267). Editorial Dirección de Educación Policial. <https://doi.org/10.22335/edne.97.c169>

## Resumen

En la compleja tarea de transformar una institución como la Policía Nacional de Colombia, es vital la labor y contribución que la investigación debe desarrollar; bajo esta consideración, surge la necesidad institucional de determinar las causas por las cuales el personal uniformado está solicitando el retiro voluntario de la institución.

Para ello se elaboró una aproximación descriptiva, no-experimental transaccional, que da forma a una investigación básica dirigida que hace uso del enfoque mixto para construir varios elementos: un acercamiento teórico a la comprensión del retiro voluntario desde el concepto de gestión del personal, un estado del arte de los últimos cinco años en referencia a las causas de retiro voluntario en la Policía Nacional de Colombia y unas recomendaciones para que quienes son los tomadores de decisiones consideren su potencial implementación; lo anterior derivado de los datos recolectados con el personal uniformado en tres categorías de la jerarquía institucional, que dieron lugar a: la caracterización poblacional, la medición de la percepción sobre la gestión de personal mediante el uso de una Escala Likert y la identificación propiamente dicha de las causas de retiro voluntario.

**Palabras clave:** Gestión del Personal, Satisfacción en el trabajo, Actitud laboral, Calidad de la vida laboral, Jubilación.

## Abstract

In the complex task of transforming an Institution such as the Colombian National Police, the work and contribution that the investigation must develop is vital; Under this consideration, the institutional need arises to determine the causes for which the Uniformed Personnel is requesting the voluntary retirement of the Institution.

For this, a descriptive, non-experimental, transactional approach was developed, which gives shape to a directed basic research that makes use of the mixed approach to build several elements: a theoretical approach to the understanding of voluntary retirement from the concept of personnel management,

a state of the art of the last five years in reference to the causes of voluntary retirement in the Colombian National Police and some recommendations so that those who are the decision makers consider their potential implementation; the foregoing derived from the data collected with uniformed personnel in three categories of the institutional hierarchy, which gave rise to: population characterization, measurement of perception of personnel management through the use of a Likert Scale and identification itself of the causes of voluntary retirement.

**Keywords:** Personnel management, Job satisfaction, Work Attitudes, Quality of working life, Retirement.

## Introducción

El personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia constituye una fuerza laboral formada y capacitada en diferentes especialidades, capaz de desempeñar tareas, labores y funciones específicas del servicio de policía, razón por la cual resulta prioritario comenzar a entender las dinámicas propias del ciclo de vida laboral de este personal, para así tener una visión comprensiva sobre aquello que puede influir en su toma de decisión sobre la permanencia o retiro voluntario de la institución. Vale la pena tener presente que no es pues esta una problemática a la que con exclusividad se enfrenta la Policía Nacional, sino que son varias las organizaciones en contextos diversos que han iniciado procesos de revisión y análisis en búsqueda de asumir y enfrentar el desafío que supone la permanencia de sus integrantes.

Históricamente, la institución ha hecho una apuesta por la incorporación del mejor talento humano, aunando la vocación, el servicio y las competencias personales y académicas al perfil del policía. Dadas las condiciones de la prestación del servicio en un país como Colombia, el personal uniformado se encuentra ubicado en múltiples y variados cargos, cada uno con sus propias y específicas tareas, para lo cual la institución ha invertido recursos valiosos, financieros y temporales, en la cualificación y formación permanente de sus integrantes.

No solo se han elaborado programas que impacten en el Policía y su quehacer, sino que desde el entendimiento del Policía como ser humano, también se han

implementado escenarios desde donde la institución ha promovido la dimensión interior, el bienestar personal y la construcción familiar. Pero, sin lugar a duda, los rigores propios del ser Policía, imponen a aquellos que portan el uniforme una gran carga de sacrificio y consagración, con jornadas laborales extenuantes y, en muchas ocasiones, poco espacio para el disfrute personal. Esto se ha solidificado en las nuevas lecturas sobre el deber ser del proyecto de vida, en el que la permanencia en una misma labor no necesariamente se relaciona con el mejor vivir, abriendo camino así para lecturas diferentes sobre el bienestar laboral.

Derivado del análisis de la estadística institucional proporcionada por el Observatorio del Direccionamiento del Talento Humano de la Jefatura de Talento Humano (2022), es posible evidenciar la manera en que la cantidad de retiros anuales en los últimos cinco años se encuentra fuertemente nutrida por la cantidad de retiros por solicitud propia (figuras 1 y 2).

**Figura 1.**

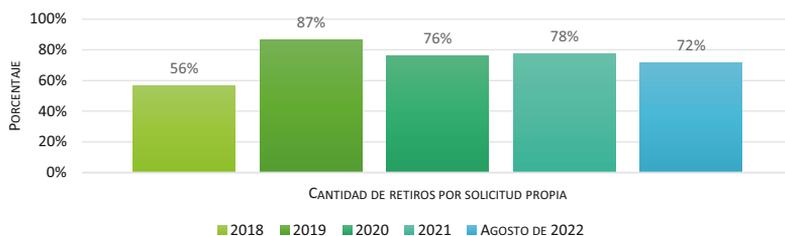
*Cantidad de retiros y retiros por solicitud propia enero 2018 – agosto 2022*



*Nota.* Elaborado con los datos suministrados por el Observatorio del Direccionamiento del Talento Humano de la Jefatura de Talento Humano de la Policía Nacional de Colombia. Tomado de: Policía Nacional de Colombia. Observatorio del Direccionamiento del Talento Humano. (2022). GS-2022-0400303-DITAH Respuesta al comunicado GS-2022-007129-ESPOL.

**Figura 2.**

*Porcentaje de retiros voluntarios enero 2018 – agosto 2022*



*Nota.* Elaborado con los datos suministrados por el Observatorio del Direccionamiento del Talento Humano de la Jefatura de Talento Humano de la Policía Nacional de Colombia. Tomado de: Policía Nacional de Colombia. Observatorio del Direccionamiento del Talento Humano. (2022). GS-2022-0400303-DITAH Respuesta al comunicado GS-2022-007129-ESPOL.

Si bien hablar del ciclo de vida laboral en cualquier profesión o labor incluye el retiro, es particularmente sensible para la institución el porcentaje anual de retiros por solicitud propia de sus integrantes, ya que esto no solo pone sobre alerta la pérdida de una ventaja competitiva con la partida de personal calificado, sino que establece un importante llamado sobre las formas de gestión del talento humano, la consecuente gestión del conocimiento y, más allá de ello, las causas reales por las cuales el personal se retira voluntariamente de la institución poniendo bajo sospecha las condiciones de bienestar y relacionamiento con su quehacer.

En este orden de ideas, es prioritario reconocer que se ha generado un reciente fenómeno de retiro voluntario que ha afectado fuertemente la estructura organizacional de la Policía Nacional en todos sus niveles. En búsqueda de construir un marco de comprensión sobre este fenómeno, surge la necesidad de elaborar un proceso de investigación que tiene como pregunta problema ¿Cuáles son las causas por las cuales el personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia solicita el retiro voluntario de la institución? Proceso que se orienta a contribuir desde lo académico en la comprensión de la problemática y la elaboración de insumos para la posible mitigación de esta.

Este proyecto de investigación institucional surge de un interés central del Proceso de Transformación Integral + Humano liderado por el Equipo Dinamizador Desarrollo Humano y Estatuto de Carrera de la Oficina de Planeación, interés específico por determinar las causas de retiro voluntario

del personal uniformado. La pretensión de este proyecto siempre ha sido dar soporte científico y riguroso a las afirmaciones vinculadas a las posibles causas de retiro que sustentan la toma de decisión en referencia a las acciones que posteriormente se adelanten para intervenir en el escenario institucional de los retiros voluntarios.

Las indagaciones iniciales del proceso de investigación permitieron evidenciar que institucionalmente este tema (el retiro voluntario) ha sido poco tratado y, por lo tanto, no existe un documento institucional consistente desde el que sean identificables las causas de retiro o cualquier tipo de acercamiento a su comprensión desde lo conceptual o lo teórico, razón por la cual cualquier desarrollo que las involucre, como es diseñar una estrategia o ajustar un proceso, tiene que cumplir primero con el necesario momento de su identificación y determinación.

El conocimiento y la investigación son vehículos para la construcción de soluciones, para el mejoramiento y para la intervención. La puesta en marcha de mejores estrategias institucionales requiere de insumos básicos como el que esta investigación institucional 2022-2023 presenta al determinar las causas por las cuales el personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia solicita el retiro voluntario de la institución y presentar recomendaciones en coincidencia con los hallazgos realizados para que quienes son los tomadores de decisiones consideren su potencial implementación.

Los resultados del proceso de investigación institucional inicialmente permiten presentar una breve aproximación teórica para acercarse al entendimiento del retiro voluntario y un estado del arte sobre la cuestión, delimitando su temporalidad a cinco años (2018-2022). Comprender y gestionar adecuadamente el talento humano es una cuestión tratada ya, de allí que sea necesario saber cómo se ha abordado específicamente el retiro voluntario como tema en la literatura disponible en lo institucional, lo nacional y lo internacional.

En esa dirección, es esencial encontrar referentes teóricos, conceptuales y metodológicos que contribuyan a comprender la situación en el contexto laboral específico del policía. Construir conocimiento requiere de la exploración y del reconocimiento de diversas fuentes, elaborar un discurso propio y que resuene con la particularidad institucional necesita, aún más, procesos científicos y rigurosos que contribuyan en ese necesario entendimiento de la especificidad del ser policía en Colombia.

Sumado a lo anterior, es prioritario identificar retos y desafíos que la Policía Nacional debe asumir en el presente y en los próximos años para asegurar la permanencia del mejor talento humano en la institución. Comprendiendo de mejor manera lo propio del ciclo laboral institucional, la especificidad del nuevo entendimiento sobre el bienestar e incorporando lecturas sugerentes acordes con los cambios generacionales de la sociedad para la cual trabaja incansablemente. Razón por la cual se incluyen también cuatro elementos diferentes pero relacionados: una caracterización sociodemográfica del personal uniformado, una medición de la percepción sobre la gestión del personal en la Policía Nacional, la categorización emergente de causas de retiro y desafíos institucionales y el contraste con el análisis de los discursos de los grupos focales. Por último, se incluye una propuesta estratégica institucional que recoge una serie de recomendaciones y presenta algunas posibles líneas de acción para las instancias de toma de decisión de la institución.

Prolongar las circunstancias institucionales actuales en las que el porcentaje de retiro voluntario es el que en mayor medida alimenta las estadísticas de retiro en la institución, comporta negar que hay un escenario en el que es posible identificar opciones de mejora y, más significativo aún, opciones de intervención que cambien el estado de cosas y, por qué no, impacten la decisión voluntaria de la permanencia institucional.

Solo con una lectura más integral de aquello que influye en la toma de decisión de retiro del uniformado, es posible efectuar transformaciones institucionales para la gestión del talento humano; es momento de una lectura diferente sobre la seguridad, una seguridad humana que debe comenzar por reconocer y entender las necesidades y circunstancias que permean la cotidianidad del uniformado, su desarrollo integral como ser humano y que determinan su ciclo de vida laboral.

## Materiales y métodos

Determinar las causas por las cuales el personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia solicita el retiro voluntario, requiere de elaboraciones propias del quehacer científico, desde donde la comprensión de la situación permita tomar decisiones informadas en y para la institución. Todo esto bajo el supuesto de que la “ciencia es un proceso y un cuerpo de conocimiento

cuyo propósito es la búsqueda del conocimiento y la comprensión del mundo natural y social siguiendo una metodología sistemática basada en la evidencia (Consejo Científico Británico, 2020; Academia Australiana de Ciencias, 2020)'' (Departamento Nacional de Planeación, 2021).

### Población participante

La cantidad de personal uniformado participante en la investigación se determinó según la información institucional proporcionada mediante el comunicado GS-2022-040303-DITAH (tabla 1) con fecha 09 de agosto de 2022 elaborado por el Observatorio del Direccionamiento del Talento Humano de la Jefatura Nacional de Desarrollo Humano de la Policía Nacional de Colombia (2022).

**Tabla 1.**

*Personal uniformado de la policía nacional de Colombia a 090822 por categorías y grados*

Categoría	Grado	Cuenta	Cuenta total	Porcentaje	Porcentaje total
Oficiales	Subteniente	1266	7390	0.9	5.4
	Teniente	1380		1.0	
	Capitán	2309		1.7	
	Mayor	1784		1.3	
	Teniente Coronel	416		0.3	
	Coronel	202		0.1	
	Brigadier General	18		0.0	
	Mayor General	13		0.0	
	General	2		0.0	

### Estudios en gestión del Servicio de Policía

Categoría	Grado	Cuenta	Cuenta total	Porcentaje	Porcentaje total
Patrullero	Patrullero	92628	92628	67.3	67.3
	Subintendente	20066		14.6	
	Intendente	14891		10.8	
Nivel Ejecutivo	Intendente Jefe	1740	37243	1.3	27.1
	Subcomisario	394		0.3	
	Comisario	152		0.1	
Suboficiales	Sargento Mayor	42	42	0.0	0.0
Agentes	Agente	234	234	0.2	0.2
	Total	137537	137537	100	100

*Nota.* Elaborado con los datos suministrados por el Observatorio del Direccionamiento del Talento Humano de la Jefatura de Talento Humano de la Policía Nacional de Colombia. Tomado de: Policía Nacional de Colombia. Observatorio del Direccionamiento del Talento Humano. (2022). GS-2022-0400303-DITAH Respuesta al comunicado GS-2022-007129-ESPOL.

Derivado de lo anterior, se discriminó por categoría y grado para la determinación de la población (N) y se realizó la determinación de una muestra (n) aleatoria estratificada con afijación proporcional, proyectada para diez estratos muestrales correspondientes a diez grados que incluyen las tres categorías de la jerarquía institucional: Patrulleros, Nivel Ejecutivo y Oficiales.

Se descartaron aquellos grados cuya representatividad porcentual es mínima: Coronel, Brigadier General, Mayor General, General, Comisario, Sargento Mayor y Agente. Así las cosas, el tamaño de la población (N) se fijó en 136874 uniformados, con afijación en diez estratos muestrales correspondientes a diez grados jerárquicos institucionales, lo que determinó un tamaño de muestra (n) de 1489 uniformados, con un nivel de confianza de 99 % y un margen de error máximo admitido de 3.32 % (tablas 2-3).

**Tabla 2.**

*Determinación de muestra aleatoria estratificada con afijación proporcional*

Tamaño de la Población (N)	Margen de Error Máximo Admitido	Nivel de Confianza	Tamaño de la Muestra (n)	Número de Estratos	Afijación Simple
136874	3.32%	99%	1489	10	149

**Tabla 3.**

*Determinación de estratos de la muestra aleatoria estratificada con afijación proporcional*

Estrato	Grado	No. Sujetos en el Estrato	Proporción	Muestra (n) del Estrato
1	Subteniente	1266	0.9%	14
2	Teniente	1380	1.0%	15
3	Capitán	2309	1.7%	25
4	Mayor	1784	1.3%	19
5	Teniente Coronel	416	0.3%	5
6	Patrullero	92628	67.7%	1008
7	Subintendente	20066	14.7%	218
8	Intendente	14891	10.9%	162
9	Intendente Jefe	1740	1.3%	19
10	Subcomisario	394	0.3%	4
	Total	136874	100%	1489

## Tipo de estudio

El proceso de elaboración de esta investigación institucional puede definirse como descriptivo, ya que siguiendo a Sabino: “tiene como objetivo describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utiliza criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con la de otras fuentes” (Sabino, 2014). Además, este fue un proceso no experimental transaccional, ya que buscó elaborar una revisión documental sobre las causas de retiro voluntario del personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia en los últimos cinco años e identificar las posibles causas que influyen en la toma de decisión sobre la solicitud de retiro voluntario del personal uniformado, lo cual permite situar la realidad objeto de análisis en el aquí y ahora, sin intervención alguna en las variables de investigación. De otro modo, este proceso de investigación también puede definirse como básica dirigida, dada la sinergia que encuentra la Policía Nacional de Colombia entre sus diferentes jefaturas y direcciones, lo que permite que la construcción de conocimiento se realice de manera articulada para la mejora efectiva de sus propios procesos y bajo la elaboración de sus insumos.

Metodológicamente se hizo uso de un enfoque mixto que permitiera desde lo cualitativo y lo cuantitativo recopilar y reconstruir información que alimentara, diera forma y respondiera a la indagación propuesta. Es importante acercarse a la comprensión del retiro voluntario del personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia desde este enfoque, ya que permite no solo el establecimiento claro de tendencias en la problemática derivado del análisis estadístico, sino de una comprensión más cercana y profunda de la representación del ciclo laboral personal de los uniformados, que emerge de la escucha y el análisis propio de sus palabras y expresiones.

Ha sido ampliamente aceptado por la comunidad académica que es necesaria en algunas ocasiones la complementariedad de lo cualitativo y lo cuantitativo. No se pretendió, en esta oportunidad, darle primacía o preponderancia a alguno de los dos enfoques, en esta indagación se requirió de un enfoque integrativo y multimétodo para dar sentido y significado a aquello que constituye la situación a ser analizada, ya que no solo se trató de dar sentido a los datos estadísticos, sino de encontrar significado en los relatos personales y humanos que se encuentran más allá de la representación numérica.

Adoptar una posición pragmática para el desarrollo metodológico de este proceso de investigación significó: “reemplazar la idea de la investigación, en la que se revelan las estructuras de la realidad, por una noción de investigación en la que simplemente se organizan datos en redes coherentes de descripciones útiles” (Kivinen & Piironen, 2010). En definitiva, “La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018, pág. 610).

### Instrumentos

Con los parámetros metodológicos mencionados previamente, nació la necesidad de elaborar diferentes herramientas e instrumentos que permitieran el levantamiento y la obtención de información. Este proceso de investigación para la determinación de las causas de retiro voluntario del personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia corresponde a un Riesgo Nivel I, lo que significa que:

Son aquellas investigaciones en las cuales se usan métodos, técnicas y herramientas que no ponen en riesgo a ningún ser vivo ni a la naturaleza. Son, básicamente, las investigaciones bibliográficas, documentales, historiográficas y retrospectivas que emplean técnicas como encuestas, entrevistas, cuestionarios, dinámicas de grupos y otras similares y aplican herramientas como son software y otros instrumentos digitales. (Policía Nacional de Colombia, 2020, pág. 26)

Los procesos de revisión documental emplearon como herramientas los Resúmenes Analíticos de Investigación (RAI) y las matrices de análisis documental, las fuentes objeto de análisis se recopilaron mediante el uso de diferentes bases de datos bibliográficas científico-técnicas y solicitudes de información interna a diferentes unidades de policía.

También, se diseñó y elaboró un cuestionario de encuesta que posibilitó la obtención de información primaria y que buscó atender a tres dimensiones complementarias. La primera dimensión consolidó preguntas de caracterización sociodemográfica que permiten hacer lecturas y cruces entre variables

como el grado, la edad o el nivel educativo, para identificar la existencia o no de visiones y percepciones diferentes sobre las causas de retiro voluntario. La segunda dimensión, pretendió identificar el grado de acuerdo y desacuerdo, mediante el uso de una Escala Likert, con un listado de enunciados que se formularon teniendo en cuenta lo que la literatura consultada mostró como posibles causas de retiro voluntario en otros espacios laborales y contextos sociales nacionales e internacionales. La tercera dimensión buscó que los encuestados, en sus propias palabras, identificaran las causas posibles para su retiro voluntario de la institución.

El cuestionario de encuesta se sometió a dos procesos diferentes de validación. Primero, al proceso de validación por Jueces Expertos, luego de los ajustes recomendados en este primer proceso, se realizó una segunda validación mediante prueba piloto de aplicación y análisis de datos, con una muestra intencional de 357 Uniformados, de allí se realizó la estimación de fiabilidad de consistencia interna de los ítems de la segunda dimensión correspondiente a la Escala Likert mediante el cálculo de Coeficiente Alfa de Cronbach, que arrojó como resultado 0.956, lo que evidencia una alta fiabilidad de la escala (tabla 4).

**Tabla 4.**  
*Cálculo coeficiente alfa de Cronbach prueba piloto*

Número de Ítems	Sumatoria de las varianzas de los ítems	Varianza del total	Alfa de Cronbach
15	21.88	203.38	0.956

Dada la complejidad de la determinación de las causas de retiro voluntario, se realizaron además cuatro grupos focales con miembros de la institución en diferentes grados para recopilar y reconstruir desde la discusión y la exploración una interpretación que permitiera mayor comprensión y entendimiento de sus ciclos de vida laborales, para lo cual se elaboró un protocolo para su realización y se diseñó un formato de consentimiento informado.

## Procedimientos

En la ordenación lógica de lo formulado en los objetivos específicos del proyecto, se inició el recorrido metodológico con la elaboración de un proceso de análisis documental que permitió la realización de dos tareas complementarias pero diferentes; por una parte, indagar sobre los referentes teóricos relacionados con las causas de retiro voluntario en el contexto laboral y, por otra, elaborar una revisión documental, en sentido estricto, sobre las causas de retiro voluntario del personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia en los últimos cinco años.

Posteriormente, la aplicación del cuestionario de encuesta se realizó de manera virtual, usando la plataforma Google Forms desde una cuenta registrada en el Programa de Protección Avanzada de Google usando llaves de seguridad físicas para limitar el acceso solo a un investigador y así garantizar la integridad de los datos recopilados.

El formulario del instrumento de investigación incluyó un primer momento dedicado exclusivamente a informar al encuestado sobre la intención de la investigación como proceso netamente académico y solicitar consentimiento expreso para la recopilación de información explicando que, en todo caso, no tenía modo alguno de identificación individual ya que no recopiló datos personales, ni registró el lugar, dirección del protocolo de Internet o dirección de correo electrónico de ningún participante, para que todo lo recopilado permaneciera anonimizado. Una vez el participante aceptaba voluntariamente ser encuestado podía hacer clic en la opción “Siguiete” para dar inicio con el cuestionario de la encuesta.

Atendiendo a las consideraciones éticas y bioéticas contempladas en el Sistema Institucional de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Policía Nacional y como esencia misma de los investigadores, se hizo necesario que los participantes fueran informados, conocieran y manifestaran su participación voluntaria en el grupo focal. Toda vez que esta fue una investigación netamente académica, se garantizó el anonimato de su participación y en consonancia con las condiciones éticas de los procesos de investigación se solicitó a cada participante la firma de consentimiento informado.

## Análisis de resultados

La aplicación del instrumento de encuesta virtual permitió obtener 1574 formularios diligenciados y aceptados por cumplir con los criterios de aceptación poblacional. Se procedió a la verificación manual de la base de datos en Excel para su tabulación y normalización obteniendo una base de 1489 formularios válidos, luego de ello se realizó un análisis de valores perdidos en IBM SPSS Statistics para corroborar el resultado, manteniendo la validez de los 1489 formularios normalizados. La base de datos normalizada se codificó en Excel para su análisis estadístico y representación gráfica y, de forma paralela, se realizaron análisis estadísticos en IBM SPSS Statistics.

Las preguntas abiertas del cuestionario se trataron mediante el análisis manual de cada una de las 1489 respuestas para agruparse en categorías emergentes y, posteriormente, en categorías analíticas posibles de tratarse en los grupos focales para su ampliación y mejor entendimiento. Los grupos focales se desarrollaron en cuatro sesiones, cada una de ellas no superó los 90 minutos de duración y sus relatos derivados se transcribieron y organizaron para su análisis categorial y posterior triangulación (tabla 5).

**Tabla 5.**  
*Conformación grupos focales*

Grupo Focal	Grado	Cantidad de Participantes	Duración
1	Patrullero	5	60 a 90 minutos
2	Subintendente Intendente	4	60 a 90 minutos
3	Teniente	5	60 a 90 minutos
4	Capitán	5	60 a 90 minutos

Siendo necesario en el momento de transcripción de los grupos focales para su análisis identificar los participantes, se asignó un código a cada uno para mantener el anonimato. El sistema de códigos empleado se definió atendiendo a dos variables de caracterización poblacional: grado y sexo biológico y a ello se añade el número de participantes en la sesión; el código se construye entonces

empleando la abreviatura del grado que corresponde a dos letras mayúsculas, más la letra M para mujer o H para hombre y, por último, el número de participante (tabla 6).

**Tabla 6.**  
*Ejemplo para la codificación de los participantes en un grupo focal*

Grado	Sexo Biológico	Cantidad	Código
Subteniente – ST	Mujer	1	STM1
	Hombre	1	STH1
Teniente – TE	Mujer	1	TEM1
	Hombre	1	TEH1
Capitán – CT	Mujer	1	CTM1

Finalmente, realizados los análisis producto de la recolección de datos cuantitativos y cualitativos, se procedió a elaborar un proceso de comparación, triangulación y consolidación que permitió mediante el uso de matrices de análisis emerger las causas de retiro voluntario y las líneas que alimentan la elaboración de las recomendaciones de potencial implementación institucional, así como otras categorías o temas de interés que pueden servir para otras elaboraciones académicas.

## Resultados

### Referentes teóricos para la aproximación a la comprensión del retiro voluntario

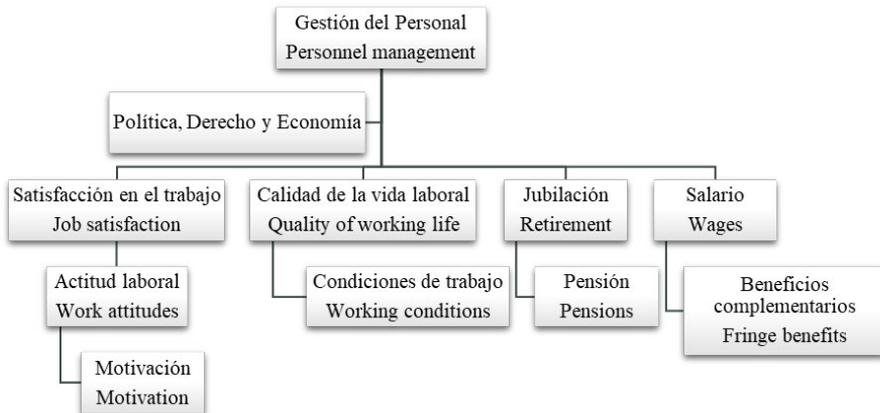
Alineada a la necesidad de comprensión y análisis de las causas de retiro voluntario del personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia, surge la formulación del primer objetivo específico del proyecto, de allí que la indagación sobre los referentes teóricos que permiten la elaboración de un marco de interpretación es una actividad propia del proceso de investigación, pero en

esencia y dada la labor descriptiva de la ruta metodológica propuesta también es uno de los grandes hitos hacia la comprensión de la problemática, configurándose así como uno de los resultados de esta investigación institucional.

La búsqueda documental para la elaboración de la aproximación teórica se enfocó desde la comprensión del concepto gestión del personal, pero debe hacerse la precisión en referencia a que este concepto se incorpora en la doctrina institucional como gestión del talento humano con sus correspondientes implicaciones epistemológicas. Bajo esta lógica, se elaboró un diagrama de términos controlados usando, justamente, como término preferido “Gestión del Personal” y desde allí se identificaron conceptos específicos y relacionados –tanto en español, como en inglés–, dando origen a una secuencia lógica que permitió encontrar un fondo teórico argumental que acompaña y alimenta todo el proceso de investigación (figura 3).

**Figura 3.**

*Diagrama de términos controlados para la aproximación teórica*



*Nota.* Tomado de: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2023). Tesoro de la UNESCO Término Preferido 6.80 Gestión de personal. <https://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/es/page/mt6.80>

Hablar sobre gestión del talento humano no es un tema novedoso, sin embargo, lo que se busca desde el componente teórico de esta investigación es aproximarse a la comprensión del retiro voluntario en las organizaciones. Es procedente decir que la aproximación elaborada no es exhaustiva, sino que tiene un carácter pragmático ajustado a la ruta metodológica propuesta.

Así las cosas, es importante iniciar por reconocer que es la adecuada y acertada gestión del talento humano lo que permitirá una visión estratégica para la retención del personal de cualquier organización. Indiscutiblemente las lógicas que imperan en la coyuntura actual inciden en la manera en que se piensa y organiza el mundo laboral. La Policía Nacional de Colombia no es una empresa, es una institución, pero no es ajena a las dinámicas empresariales y desde allí puede sustraer visiones sobre el fenómeno del retiro voluntario de sus miembros que le permitan comprender la situación y formular acciones posibles para su mitigación.

Existe consenso con relación a la idea que es el talento humano el elemento central que potencia y da vida a la institución, así que la forma de capitalizar y retener los mejores es un desafío que involucra todo el ciclo laboral. Vale la pena tener presente que la lógica de retención del talento humano no se entiende desde esta elaboración académica como un ejercicio mercantilista, sino que se enfoca en la particular manera en que una institución, al servicio de la sociedad y garante de la seguridad como parte de un Estado Social de Derecho, puede hacer que las personas que allí laboran desarrollen sus proyectos de vida y fortalezcan cada día más su compromiso organizacional y vocacional, con las repercusiones lógicas que ello tendría en la adecuada gestión del conocimiento y la maximización de resultados esperados.

### *Gestión del talento humano en la Policía Nacional de Colombia*

La Policía Nacional de Colombia en el 2018 desarrolló e implementó un proceso de Modernización y Transformación Institucional (MTI) fundamentado en el humanismo, de allí que la gestión del talento humano deba leerse desde las posibilidades propias de este enfoque que en sus propias palabras debe ser evidente en las condiciones laborales y de vida digna de sus integrantes (Policía Nacional de Colombia, 2018). Las lógicas y dinámicas deben permanecer actualizadas y la institución preparada para adaptarse a ellas, no solo en referencia a los servicios que ofrece, sino a las necesidades internas de estructuración y funcionamiento. La Policía Nacional define su modelo de gestión del talento humano y cultura institucional como:

La herramienta para el gerenciamiento del talento humano, en la cual se integran las capacidades de las direcciones que hacen parte del Direccio-

namiento del Talento Humano como proceso, en torno al desarrollo de los policías en ambientes de trabajo que favorecen la calidad de vida personal, laboral y familiar; y al mismo tiempo, la efectiva prestación del servicio de policía, reflejada en comportamientos que demuestran competencia, confianza y compromiso. (Policía Nacional de Colombia, 2018).

En el componente de planeación del modelo, se incluye la planta de personal, donde se aclara que esta “guarda relación con el número de funcionarios autorizado por el Gobierno nacional mediante decreto, para el funcionamiento de la institución, clasificado por categorías y jerarquías, sobre el cual se proyecta la incorporación, los retiros y los ascensos” (Policía Nacional de Colombia, 2018).

Ahora bien, el MTI ha evolucionado. En 2020 se transformó en el Proceso de Transformación Integral (PTI) y a 2022 se convirtió en el Proceso de Transformación Integral + Humano (PTI + Humano). En efecto, la estrategia incluye un enfoque de actuación que se traduce en una dimensión del proceso de gestión del talento humano: Ser Humano Policía, que pretende el “Fortalecimiento de la condición humana para el ejercicio de la profesión de policía, logrando mejorar la calidad del servicio” (Policía Nacional de Colombia. Oficina de Planeación, 2022). Esta dimensión comporta cinco elementos: familia, bienestar, conocimiento, dignidad y fortalecimiento espiritual. Vale agregar que institucionalmente se define la gestión humana como:

Conjunto de políticas, procesos, actividades, resultados e indicadores que tienen por objeto incorporar, mantener y desarrollar el talento humano más efectivo, con el fin de obtener un desempeño exitoso, para que la Institución cumpla con su misión y dé respuesta a las exigencias de la comunidad. (Policía Nacional de Colombia, 2023)

**Gestión del personal y reorganización del mundo laboral.** Dada la misión constitucional que se ha encargado a la Policía Nacional de Colombia, es preciso decir que esta responde como empresa a una propuesta de valor única: el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas y para asegurar que los habitantes de Colombia convivan en paz. Lo anterior se refleja en que como empresa también requiere de procesos internos que permitan mayores y mejores resultados en la satisfacción de su propuesta de valor. Lo que hace que, siendo constitucionalmente el único integrante de la Fuerza Pública con tal mandato, deba favorecer no solo la

satisfacción ciudadana con la prestación de su servicio, sino la gestión de personal que promueva una adecuada y eficiente alineación entre los objetivos institucionales y los proyectos de vida personal de sus integrantes.

Siguiendo a Díaz, Cardona, & Aguirre (2014), quienes a su vez reseñan a Barly y Kunda (1995), es posible situar las primeras prácticas de gestión humana a mediados del siglo XIX en Estados Unidos, derivadas de la consolidación del modelo capitalista. La gestión de personal se encontraba entonces fuertemente vinculada con la necesidad de incorporar grandes volúmenes de trabajadores que respondiera a un modelo de trabajo industrial, sin que existiera una preocupación por cuestiones como la formación o capacitación. Con el posterior avance tecnológico y la transformación social derivada de la inclusión de los derechos civiles, la gestión de personal gira hacia los recursos humanos, incluyendo la preocupación por un adecuado sistema de remuneración y comenzando a introducir lógicas de formación, capacitación y desarrollo. La década de los ochenta representa la inclusión del concepto de talento humano, que transformó el entendimiento de las relaciones laborales y la cultura organizacional. Desde allí, la gestión de personal se preocupa por cuestiones como las mejores prácticas organizacionales, la heterogeneidad de los actores sociales que componen una organización y, el fortalecimiento y la promoción de la cultura organizacional.

### *Satisfacción en el trabajo*

**Actitud Laboral.** El concepto de actitud comienza a ser tratado y discutido desde la inquietud de la psicología, pero se extendió a la sociología y las ciencias de la educación ya que se ha constituido en un elemento clave para el análisis y entendimiento de las formas de organización, acción y comprensión del mundo. Desde el acercamiento sociológico la definición de la actitud se da desde y para el entendimiento del orden social, esto en virtud de que una actitud responde a una forma particular que se haya interiorizada en un individuo pero que responde a una organización social particular.

**Motivación.** El Manual de Bienestar y Calidad de Vida para el Personal de la Policía Nacional, define la motivación en el trabajo como: “Un proceso psicológico resultado de la interacción entre el individuo (necesidades, valores,

cogniciones, intereses, metas) y el ambiente (condiciones de trabajo, tipo de tarea, retroalimentación, presión temporal)” (Policía Nacional de Colombia, 2016).

La motivación ha sido ampliamente analizada desde múltiples áreas y campos del conocimiento, que con sus lentes específicos han ido refinando o especializando su definición teórica. Como ya se dijo, esta elaboración académica reviste un sentido pragmático, de allí que en la variedad teórica se opte por mencionar dos construcciones que sirven para la labor identificativa de las causas de retiro.

La primera construcción es la Teoría de la Motivación Humana de Abraham Maslow (1991), teoría ampliamente conocida y empleada, su premisa principal se basa en la existencia de cinco categorías de necesidades humanas, estas son ordenadas en una jerarquía ascendente en la medida que se alcanzan y satisfacen: necesidades fisiológicas, necesidades de seguridad, necesidades de amor, afecto y pertenencia, necesidades de estima y necesidades de autorrealización. Una revisión a la elaboración teórica de Maslow, le permitió identificar e incorporar tres categorías más: las necesidades estéticas relacionadas con la apariencia y la belleza, las necesidades cognitivas impulsadas por la curiosidad y el descubrimiento y, las necesidades de autotrascendencia que implican la ruptura del yo hacia el sentido de lo comunitario, la vocación y el servicio.

La segunda construcción es la Teoría del Modelo de Decisión de Conducta de John Atkinson (1964), que en palabras de Gras (1975):

Sitúa el motivo de logro dentro del marco de las teorías de “Expectancia x Valor”. Según Atkinson la activación de la conducta motivada dependería, básicamente, de tres componentes: el motivo, la expectativa y el incentivo. Estos tres elementos se relacionan, dentro del modelo de Atkinson, de una forma interactiva, al tiempo que los dos últimos (Expectancia e incentivo), mantendrían entre sí, una relación inversa. Es decir, a mayor expectativa o probabilidad de éxito, más bajo es el valor incentivo de una tarea a realizar u objetivo a alcanzar. (Gras, 1975).

Así las cosas, la motivación constituye elemento fundamental para la satisfacción y actitud laboral. Cuando se alcanzan entornos motivantes y situaciones en las que las necesidades y expectativas de las personas son dinamizadas permanentemente, se está ante un estado ideal para el impulso creativo y el rendimiento laboral, que de forma paralela da curso y significado al desarrollo en plenitud de las expectativas personales.

### *Calidad de vida laboral y condiciones de trabajo*

La calidad de vida laboral es hoy por hoy uno de los elementos fundamentales para cualquier tipo de organización. Desde su surgimiento como concepto en medio de los cambios efecto de la lucha social por las relaciones laborales en la mitad del siglo XX, se han producido variados análisis que potencian la radical importancia que la calidad de vida laboral reviste en la gestión de personal.

Como concepto, la calidad de vida laboral involucra las condiciones de trabajo lo que comprende cuestiones como la distribución de las jornadas y horarios, la remuneración percibida, los planes de carrera, los beneficios y emolumentos, las oportunidades de capacitación y formación, entre otras. Es decir, todas aquellas experiencias que derivadas del cumplimiento de los objetivos de organización le dan a su personal una vivencia única y particular sobre la dimensión laboral en sus vidas.

La mejora de los espacios laborales y sus condiciones hace que cada vez tenga mayor relevancia y sustento la introducción de estrategias y medidas que posibiliten la mayor satisfacción laboral en búsqueda de la eficiencia organizacional y el desarrollo de todas las partes involucradas en el logro de un objetivo o el cumplimiento de una misión. Estas cuestiones superan la noción básica de la contraprestación económica e involucran los estímulos y recompensas que promueven estilos de vida saludables de manera integral, más empáticos con la diversidad y la dimensión emocional. Se advierte entonces cómo la calidad de vida laboral posibilita la evolución hacia la felicidad laboral, lo que incluye dimensiones más profundas de realización personal en las que se han imbricado fuertemente el desempeño de las labores con las expectativas de crecimiento de cada integrante de una institución.

### *Gestión del conocimiento*

En sus análisis sobre el problema del retiro voluntario y la retención del talento humano, las empresas y organizaciones han incorporado la preocupación por la gestión del conocimiento. Cada vez más conscientes de la importancia que reviste esta capacidad para los desarrollos presentes y futuros de los productos y servicios que se ofertan, de la consolidación de sus apuestas de

valor y del emprendimiento de rutas de acción que conserven y perpetúen los cimientos de sus tradiciones e hitos fundacionales.

Por otra parte, es esencial la connotación solidaria y vinculante que la gestión del conocimiento reviste, ya que esta capacidad ha de estar superpuesta en la organización como un todo, no relegada y entendida como de competencia exclusiva de un área de trabajo específica, haciendo que el conocimiento deba fluir de manera organizada y compartida por todos los miembros de la organización, sin distingo de su ubicación en la estructura. Sin embargo, debe tenerse presente que cada integrante de una organización realiza una tarea específica y desde allí comprende y alimenta las iniciativas para el cumplimiento de los objetivos o misión general de la organización.

Una adecuada gestión del conocimiento permite a la organización minimizar la posible fuga o pérdida de la información que pueda producirse por el retiro temporal o permanente de alguno de sus integrantes. De forma paralela, es un recurso importante para que se fortalezcan los vínculos comunicacionales y pedagógicos, toda vez que es necesario articular esfuerzos para preservar no solo el conocimiento explícito sino incorporar acciones creativas para la transmisión del conocimiento tácito, entendiendo que el conocimiento es una producción, incesante e irrefrenable del intelecto.

La propuesta de valor de la Policía Nacional requiere de constante innovación y de incrementos exponenciales en sus formas de creación y cocreación organizacional, de allí que uno de los ejes transversales de PTI + Humano es la transferencia de conocimiento, entendida esta como:

Estrategia orientada a garantizar que el conocimiento adquirido de la constitución, las leyes, el bloque de constitucionalidad, los reglamentos institucionales y la doctrina policial, durante la permanencia del personal uniformado en la Policía Nacional esté documentado y sea transferido a través de un plan de sucesión. (Policía Nacional de Colombia. Oficina de Planeación, 2022)

Alcanzar el pleno desarrollo de un modelo de servicio orientado a las personas reviste la necesidad de ser cercano, efectivo, legítimo, respetuoso de los derechos humanos y confiable. Pero el desarrollo de estos elementos esenciales del modelo requiere de un talento humano formado, constantemente capacitado y permanente motivado para la adecuada gestión del conocimiento. No existe

una forma o fórmula única para la adecuada gestión del conocimiento, pero sí es posible advertir que se requieren de altas dosis de creatividad y adaptación al cambio para que esta capacidad se desarrolle de manera eficiente en un entorno cambiante.

### *Jubilación, engagement y cambio generacional*

Los ciclos de vida laboral de los trabajadores típicamente se desarrollan en tres momentos: la formación, la producción y el descanso. Bien sea por el logro de las condiciones mínimas que permiten completar los requisitos para acceder a una pensión, por la ocurrencia de algún hecho que afecta gravemente la salud o por condiciones propias de cada organización, se produce el fin del ciclo laboral con la jubilación o pase a retiro.

Ahora bien, el concepto jubilación identifica el cese laboral remunerado, lo que no siempre se encuentra ligado a la adquisición de una pensión o asignación de retiro en muchas organizaciones y sociedades. La lógica del mundo pensional y de la seguridad social, viene haciendo énfasis en cómo se han de suplir las demandas de continuidad pensional de una población en continuo y creciente envejecimiento.

Es necesario realizar una precisión en referencia al uso del término jubilación, ya que si bien esta es la ruta abordada desde los términos controlados que permitieron el acercamiento teórico y conceptual de esta elaboración, la jubilación es tratada institucionalmente desde el concepto de retiro, tal como se expresa en las elaboraciones jurídicas sobre el régimen especial pensional y de asignación de retiro de la Fuerza Pública, donde se indica que el retiro es: “la situación por la cual el personal uniformado, sin perder el grado, cesa en la obligación de prestar servicio” (Congreso de la República de Colombia, 2003) y que dentro de las causales de retiro se encuentra el retiro “por solicitud propia”.

El pase a retiro trae connotaciones diferentes según el caso particular de cada trabajador, esto en referencia no solo a la protección social a la que pueda acceder sino a los esquemas mentales con que se afronta el fin de la etapa laboral y, de forma paralela, el proceso de toma de decisión sobre el mismo. Bajo esta consideración, la Policía Nacional de Colombia, ha diseñado un programa

orientado al fin del ciclo laboral del personal: “La desvinculación laboral asistida va dirigida a los funcionarios activos uniformados y no uniformados, [...] próximos a cumplir los requisitos para la asignación de retiro, pensión, por disminución de la capacidad psicofísica o gran invalidez” (Policía Nacional de Colombia, 2016).

En referencia a los estudios o análisis que institucionalmente se hayan elaborado como andamiaje para gestionar la desvinculación laboral y el retiro voluntario, es necesario mencionar que o bien no existen o que existen como información compartimentada de uso exclusivo de algunas unidades. Lo que genera varias incógnitas sobre la posibilidad de acercamiento a lo que la institución ha implementado como sustento a la constante y creciente renovación de su planta de personal más allá de la elemental tarea de incorporación y renovación de la planta de personal.

En abierta lógica con la solicitud de retiro, conviene incorporar el concepto de engagement o compromiso organizacional, que es uno de los elementos más ampliamente analizados en referencia a la gestión de personal y el desarrollo organizacional. Este concepto no hace referencia de manera exclusiva a reducir el retiro o desvinculación laboral, sino que se enfoca entender las formas y maneras para potenciar la dedicación, el orgullo y la pasión de los integrantes de una organización como precursores de mejores niveles de productividad y resultados exitosos.

Es posible incorporar con mayor facilidad la noción de engagement si esta es leída a la luz de aquello que se asocia con lealtad y fidelidad, cuestiones estas que se ven traducidas organizacionalmente en una gestión de personal transversalizada por altos niveles de sentido de pertenencia e identificación con la labor realizada. Kundu & Lata (2017), proponen dos factores motivacionales que permiten alcanzar un engagement de las nuevas generaciones con las organizaciones y empresas en las cuales trabajan, dichos factores pueden sintetizarse en:

- La experiencia del empleado en la compañía, esto debido a que una comunicación eficiente con el líder y los compañeros de trabajo genera un compromiso mayor con la empresa.
- La retroalimentación del líder y la percepción que se tiene de este afecta el compromiso con la empresa, puesto que el deber ser del líder es entendido

como aquel que motiva y fomenta desde sus propios procesos los recursos actitudinales de su equipo de trabajo.

Al revisar el engagement como elemento para la gestión de personal, es necesario hacer precisiones demográficas, ya que sin lugar a duda las expectativas laborales y personales son modificadas con el lógico avance del tiempo y las transformaciones sociales y culturales, lo que no permite equiparar las acciones de fidelización o lealtad de un trabajador sin identificar mínimamente la generación demográfica a la cual pertenece. Así se ha expresado ya desde el análisis del desarrollo humano policial desde la teoría de la complejidad que ha elaborado el Observatorio del Direccionamiento del Talento Humano (2022):

En este contexto, los retos de la DITAH se centran en gestionar la diversidad sacando el mejor provecho a la combinación entre la juventud de nuestros nuevos y entusiastas uniformados, con la experiencia y la experticia que aportan nuestros policías veteranos. Ello demanda a la Institución encontrar mejores estrategias de fidelización que propendan por una gestión del conocimiento efectiva, reteniendo a los mejores talentos de las generaciones baby boomers y generación X, a la vez que fortaleciendo la integración de las nuevas generaciones de funcionarios de policía representados por los uniformados millennials y centennials (Hernández et al., 2016). (Policía Nacional de Colombia. Observatorio del Direccionamiento del Talento Humano, 2022).

Así las cosas, es posible afirmar que la comprensión del retiro voluntario requiere del reconocimiento de la pluralidad de intereses y motivaciones que se dan en los diferentes grupos etáreos de la organización.

### *Régimen salarial y salario emocional*

Vale la pena tener presente la diferenciación que sobre trabajo y empleo realiza la Organización Internacional del Trabajo (2023), ya que mientras el empleo implica y conlleva el pago de un salario, el trabajo es una actividad humana que puede o no remunerarse. Luego de esta precisión, es menester comprender un concepto asociado: trabajo decente, el trabajo decente entendido como aquel que dignifica y permite el desarrollo de las capacidades y el pleno disfrute de los derechos laborales fundamentales, como son un ingreso justo y

proporcional al esfuerzo realizado, cero discriminación y espacio para el diálogo social.

Teóricamente existen amplias y diferentes estructuras conceptuales que permiten la comprensión del concepto de salario, desde esta investigación institucional, interesa y compete dejar en evidencia que es ampliamente aceptado que el salario se considere determinado por una variable endógena o exógena. La primera hace referencia al deber ser técnico en búsqueda de la estabilización del empleo. La segunda tiene una visión más integral sobre diferentes variables, no solo económicas, sino políticas y culturales, que se alejan de la idea de equilibrio técnico (Gallo, 2020).

Según el artículo 22 del Código Sustantivo del Trabajo, se denomina trabajador a quien presta un servicio, se denomina empleador a quien recibe y remunera ese servicio y se denomina salario a la remuneración, cualquiera que sea su forma, que se percibe por la realización del servicio (Presidencia de la República de Colombia, 1950). No obstante, la Ley 4 de 1992 (Congreso de la República de Colombia, 1992) señala la existencia de un régimen salarial y prestacional de los empleados públicos, los miembros del Congreso Nacional y la Fuerza Pública, lo que lógicamente incluye a la Policía Nacional de Colombia.

La mencionada ley también enumera los objetivos y criterios para la fijación del régimen salarial, entre los que se encuentran: la utilización eficiente del recurso humano, la racionalización de los recursos públicos, el nivel de los cargos, esto es, la naturaleza de las funciones, sus responsabilidades y las calidades exigidas para su desempeño (Congreso de la República de Colombia, 1992). Por último, enfatiza en que anualmente el sistema salarial correspondiente al régimen especial se modificará aumentando sus remuneraciones, tal como queda plasmado en el Decreto 466 del 29 de marzo de 2022 por el cual se fijaron los sueldos básicos para el personal de Oficiales y Suboficiales de las Fuerzas Militares; Oficiales, Suboficiales y Agentes de la Policía Nacional; personal del Nivel Ejecutivo de la Policía Nacional, y Empleados Públicos del Ministerio de Defensa, las Fuerzas Militares y la Policía Nacional; se establecieron bonificaciones para Alféreces, Guardiamarinas, Pilotines, Grumetes y Soldados, se modificaron las comisiones y se dictaron otras disposiciones en materia salarial (Presidencia de la República de Colombia, 2022) .

En ese orden de ideas, el salario, la remuneración salarial o la asignación básica, corresponden a una idea esencial dentro de una relación laboral o de

trabajo. Lo que por definición elimina la servidumbre, la esclavitud o las actividades voluntarias que un ser humano realice. Socialmente, el salario recibido es la herramienta que posibilita la subsistencia y dinamiza el gasto, de allí que no solo sea analizado desde un componente económico, sino que implique abordaje jurídico y sociológico.

Pero, más allá de la contraprestación económica por el mantenimiento de una relación de trabajo, surge del lado de la eficiente gestión de personal, la necesidad de incorporar a la noción de salario el componente emocional. Las dinámicas recientes de organización del mundo del trabajo, los cambios generacionales producto del desarrollo tecnológico, la velocidad de interconexión comunicacional, han transformado de manera evidente aquello que se percibe como remuneración satisfactoria.

El concepto de salario emocional permite reconocer entonces que la noción incluye también una compensación para el logro de más y mejor calidad de vida, de entornos de bienestar que posibiliten ya no solo rendimientos a la organización, sino que promueven en cada integrante motivaciones y emociones que permiten su mayor compromiso y de allí abren la posibilidad hacia su retención.

Cordero-Guzmán, Beltrán Tenorio, & Bermeo-Pazmiño (2022) siguiendo a González (2017), evidencian que el salario emocional se compone de cinco elementos: oportunidades de desarrollo, balance de vida, bienestar psicológico, entorno laboral y, por último, cultura laboral. Institucionalmente el salario emocional se encuentra definido en el artículo 7 del Manual de Bienestar y Calidad de Vida para el Personal de la Policía Nacional como: conjunto de retribuciones no pecuniarias que recibe un funcionario a través de nuevas estrategias, como jornadas flexibles de trabajo, programas de bienestar y otros servicios. Este salario emocional se puede dividir en dos elementos:

- **Intrínsecos:** son todos aquellos elementos que se perciben de manera subjetiva por la persona, por ejemplo, la satisfacción en el trabajo, el reconocimiento verbal.
- **Extrínsecos:** son los elementos que tienen un coste cuantificable para la institución y el funcionario lo percibe como un beneficio objetivo. En esta categoría se encuentra por ejemplo la retribución, las medidas de conciliación entre el ámbito familiar, personal y laboral, servicios complementarios que ofrece la organización, entre otros. (Policía Nacional de Colombia, 2016).

## Estado del arte sobre las causas de retiro voluntario del personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia 2018-2022

Elaborar un estado de arte es un arduo proceso de investigación documental. Requiere de un despliegue de actividades, tiempo y rigurosidad que será esencia fundamental para la comprensión de un tema, razón por la cual la investigación institucional formuló como uno de sus objetivos específicos la elaboración propiamente dicha de una revisión documental (Estado del Arte) sobre las causas de retiro voluntario del personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia en los últimos cinco años.

Definidos el tema, las palabras clave y los límites temporales, una búsqueda usando términos exactos y descriptores lógicos arrojó pocas coincidencias, de allí que sea importante reconocer –en un primer momento de indagación– la escasa existencia de producción en referencia, lo cual hizo que la búsqueda tuviera que ampliarse con la identificación de subtemas que, aunque ofrecen una mayor cantidad de resultados posibles, obligan a una categorización artesanal de la información.

Establecido el uso de los Resúmenes Analíticos de Investigación (RAI) como herramientas para el proceso de investigación, comenzó a realizarse la reconstrucción de la cuestión objeto de análisis. Teniendo especial cuidado en la lectura comprensiva de las fuentes encontradas, ya que fue tarea esencial para el proyecto encontrar no solo ideas y conceptos clave para el entendimiento de las causas de retiro voluntario, sino las formas y maneras cómo se han abordado metodológicamente para su identificación y laboralmente para su adecuada gestión. La información recopilada y reconstruida se agrupó atendiendo a tres categorías de ordenación: nacional, regional e internacional. Ello, no solo porque facilita la secuencia lógica de los hallazgos, sino porque también se buscó identificar la posible existencia o no de diferencias sobre la comprensión misma del retiro voluntario en otras organizaciones de policía.

### *Algunos referentes nacionales*

La tesis de Especialización en Estadística Aplicada titulada “Modelo predictivo para determinar los retiros de uniformados en el grado de patrullero de la

Policía Nacional de Colombia” (López Piñeros, Montaña Ramírez, & Portillo Rosero, 2022) es una elaboración que propone una discusión interesante al incorporar el diseño de un modelo predictivo mediante el uso de machine learning. Su metodología, netamente cuantitativa –fiel a su área de conocimiento–, analizó datos de 2011 a 2021 usando los modelos Árbol de Decisión, Regresión Logística, Soporte de Máquina Vectorial –SVM, K–Nearest Neighbors–KNN y Choosing Features. Sus resultados afirman tener un 85 % de exactitud para predecir futuros comportamientos de retiro, analizando características sociodemográficas y condiciones laborales individuales, mediante el modelo XGBoost Extreme Gradient Boosting. Afirma, además, que el tiempo de retiro para los patrulleros “oscila entre los 6 y 10 años laborados”, así mismo, las unidades de mayor deserción son las que presentan un alto grado de complejidad delictiva y riesgo para ejercer la labor policial.

Desde el campo de la medicina y las ciencias de la salud, se elabora la tesis de Maestría en Salud Pública titulada “Perfil del retiro laboral temprano en población uniformada de la Policía de Colombia (2008–2018)” (Ceballos Porto & Campos Maldonado, 2020). que, como su nombre lo indica, se enfocó en el establecimiento de un perfil teniendo como “base explicativa” la salud. Su proceso metodológico fue cuantitativo, transversal analítico. Sus resultados destacan, que luego de analizar datos de 51567 policías retirados a nivel nacional: “El tipo de retiro más frecuente en todas las variables analizadas fue el voluntario y por calificar servicios”.

El artículo titulado: “Análisis de los factores que inciden en la deserción laboral de pilotos y tecnólogos de Área de Aviación Policial” (Pimienta Jiménez, Carvajal Cabrera, & Calderón Pérez, 2016) lee la situación mediante un discurso bastante llamativo, ya que considera un “mito” el retiro, pero no aborda en profundidad tal afirmación; sin embargo, afina en su existencia la elaboración investigativa realizada. Es importante mencionar que trata el retiro voluntario equiparándolo con “deserción voluntaria” pero no establece la diferenciación epistemológica o conceptual de uno u otro. Concluye afirmando que las principales causas de “deserción voluntaria” son: la existencia de mejores oportunidades profesionales y económicas, así como la posibilidad de un mejor clima laboral.

Desde una revisión de las teorías conductuales del compromiso organizacional, la investigación titulada “Fidelización organizacional en la Policía Nacional: perfiles de compromiso del Suboficial y Mando del Nivel Ejecutivo

próximos a la asignación de retiro” permite, mediante el uso de un modelo de tres componentes: afectivo, normativo y de continuidad, el acercamiento a una propuesta de caracterización de perfiles de compromiso de los uniformados, sustentada en una elaboración que se define como de carácter mixto. Derivado de ello, propone la promoción de los perfiles denominados “óptimos” para su fidelización y, posterior contribución a la deserción de personal y, dentro de sus conclusiones introduce algunos “factores generadores de retiro”:

Se pudo verificar que los principales factores generadores de retiro son las normas garantistas para el delincuente, la afectación jurídica en las funciones que ejerce el policía, el cambio de régimen de carrera, el aumento tiempo de retiro y retraso en los ascensos, factores asociados a conflictos con el proyecto de vida, carencia de estabilidad profesional y económica, la falta de disponibilidad de tiempo y estabilidad familiar, la falta de capacitación para el ingreso a la vida civil, la sensación de falta de acompañamiento institucional frente al ejercicio de la actividad policial y el incremento de posibilidad de verse sancionado. (Grupo de Investigación Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo “Gonzalo Jiménez de Quesada”, 2022)

El trabajo de grado de la Especialización en Seguridad elaborado por integrantes de la Academia Superior de Policía 2021-I, titulado “Lineamientos estratégicos que garanticen la fidelización del mejor Talento Humano en la Policía Nacional” (Alfonso Lesmes, Beltrán Torres, & González Cardeñoso, 2021), hace un acercamiento al retiro voluntario del personal que tiene tiempo mínimo para acceder a una asignación de retiro. Su elaboración presenta valiosas ideas fuerza producto de la trayectoria y conocimiento de sus autores –que son Oficiales Superiores de la Policía Nacional– y del compartir con otros Uniformados que se escucharon en grupos focales, sin embargo, sus argumentos metodológicos presentan deficiencias importantes ya que los resultados presentados no surten un proceso riguroso de levantamiento y análisis lo que dificulta su contraste. El conocimiento empírico siempre dará origen al surgimiento de interrogantes esenciales y poderosos, pero en definitiva muchas expresiones e ideas requieren de procesos de triangulación, verificación o contrastación, razón por la cual el sustento científico es el mejor camino para la producción de conocimiento institucional.

Si bien no es una producción relacionada directamente con el retiro voluntario del personal uniformado, constituye un antecedente válido el artículo titulado “Deserción, una mirada al interior de la Escuela de Cadetes de Policía General

Santander” (Cabrera Sierra, Ocampo Peralta, & Montoya Castillo, 2018), esto en virtud de realizar un acercamiento al cese de la formación como Cadetes y Alféreces de la Policía Nacional de Colombia. Desde el enfoque cualitativo y empleando el análisis de contenido se analizaron las entrevistas denominadas versiones libres de retiro en el periodo de formación de los cursos 110, 111, 112 y 113 de Oficiales. Se identificó la no adaptación al régimen de formación como la principal causa de deserción, seguida por el deseo de continuar con otros estudios profesionales, la falta de vocación y las afectaciones de salud.

Con el fin de proponer un mapa de factores claves para la retención del talento humano, Hernández & Contreras (2020) plantearon un proceso de investigación que indagó en la retención de los mandos medios del Nivel Ejecutivo formados en la disciplina de criminalística de la Policía Nacional en la ciudad de Bucaramanga. Dicha indagación se realizó empleando un enfoque mixto, desde la revisión documental y la aplicación de una encuesta al personal que se había retirado voluntariamente desde el segundo semestre del 2017 hasta el primer semestre del 2019, entre sus hallazgos se puede mencionar: “No se halló un plan organizacional concreto que definiera las estrategias de retención y el procedimiento a seguir para su implementación, ni tampoco criterios de identificación de personas claves a quienes se pretenda retener, lo cual debe ser una prioridad” (Hernández & Contreras, 2020).

La retención del personal para disminuir la deserción de la población millennial en el Ejército Nacional de Colombia (Latorre Rojas, Botina Benavides, & Mendoza Sierra, 2020), es un artículo de resultados de investigación del proyecto adelantado por el Grupo de Investigación en Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. El interés de investigación parte del reconocimiento de la caracterización demográfica de los integrantes del Ejército Nacional, ubicándolos bajo el concepto de millennial y, desde allí, indagando por el considerable volumen de procesos de retiro voluntario que se presenta. El proyecto de investigación que da origen al artículo usó un marco metodológico mixto de orden histórico hermenéutico, respondiendo a un nivel exploratorio y descriptivo, usando la revisión documental y una encuesta semiestructurada. Sus hallazgos constituyen los factores que permiten generar acciones de retención de personal, en referencia a ello se mencionan el equilibrio en el ámbito familiar, la articulación del sistema de educación y la doctrina de la fuerza, la revisión del sistema de compensaciones actuales y el fortalecimiento del sistema de valores y principios de la fuerza para usarse como herramienta de identidad.

### *Algunos referentes regionales*

Otras lecturas sobre el retiro en las organizaciones de policía pueden ofrecer a este proyecto de investigación miradas complementarias. Así pues, la elaboración realizada en la tesis de Maestría titulada “El derecho fundamental al trabajo y pase al retiro del personal de la Policía Nacional del Perú, por la causal de renovación” muestra como en el caso peruano la existencia de una causal de retiro denominada “renovación” es la que impacta con fuerza la formación de la planta de personal de aquella institución (Calongos Aguilar, 2018). Toda la elaboración es propia de un análisis jurídico y pone en consideración la vulneración de derechos fundamentales de los uniformados y sus correspondientes consecuencias jurídicas.

Resulta interesante también explorar la lectura que se construye sobre lo que representa ser un policía, lo que conecta la producción titulada “Definiendo la profesión policial” en la cual miembros de la Policía Federal Argentina (PFA) reconstruyen sobre su quehacer, reconociendo la particularidad de deberes y funciones que implica el cumplimiento de su labor, introduciendo nociones institucionales para la definición de su trabajo como “servicio o misión”. Existen en este documento tres elaboraciones poderosas ligadas a la profesión policial: “en primer lugar, su concepción de la muerte y el riesgo como parte de la profesión, en segundo término, el hecho de que la comprendan como una actividad permanente y, por último, que la perciban como una vocación” (Lorenz, 2018).

El artículo titulado “Habilidades interpersonales y engagement laboral del personal policial y militar administrativo en Perú”, empleando un diseño no-experimental, de enfoque cuantitativo, corte transversal y nivel correlacional, concluye que a un mayor nivel de habilidades interpersonales el nivel de compromiso laboral de los trabajadores también será mayor: “Mayor desarrollo de habilidades sociales desarrollará en los trabajadores una mayor empatía, mejorará las relaciones humanas y como consecuencias de ello las manifestaciones afectivas serán más espontáneas, así como coherentes, lo cual repercutirá en un mayor y mejor compromiso institucional” (Palacios Garay, Zavaleta Oliver, Fuster-Guillén, & Rengifo Lozano, 2022).

Vinculado teóricamente con el tema del retiro voluntario, el clima laboral se convierte en una fuente de indagación pertinente que permite encontrar información sobre la toma de decisión de la permanencia o no en una organización

de policía. Este tema es abordado en el artículo titulado “Clima laboral en la Policía Nacional de Ecuador” (Escandón-Franco & Vélez-Mendoza, 2021) que, partiendo de la insatisfacción laboral y la crisis de liderazgo de ese cuerpo de policía, se propone indagar sobre qué genera el problema del clima laboral. En su análisis pone en evidencia el impacto que tiene que la Policía Nacional de Ecuador responda a una estructura orgánica centralizada y rígida que no atiende a su público interno, sumado a esto identifica que el hostigamiento laboral y el desarraigo familiar son las principales causas de deserción de la organización. Por último, identifica la diferencia interna entre los diferentes rangos policiales en referencia a la percepción del clima organizacional.

### *Algunos referentes internacionales*

El artículo titulado: “Predicting disability retirement among Abu Dhabi police using multiple measure of sickness absence” (AlKaabi, 2022) permite acercarse el retiro de los miembros de la organización policial de Abu Dhabi – Emiratos Árabes Unidos, desde la caracterización demográfica y su relación con las medidas de ausencia por enfermedad, todo desde un enfoque cuantitativo que empleó modelos de regresión para determinar posibilidades de predicción sobre la jubilación por invalidez y así reducir el número de retiros por esta causa.

Teniendo como sustento que el ser policía es una ocupación estresante que puede causar impactos negativos en quienes desarrollan dicha labor, tanto en lo físico como en lo mental, así como en el desempeño de las actividades propias de su quehacer, el artículo titulado: “Grit, Depression, Anxiety and Stress in Serving and Retired Police Personnel” (Pal Singh, Rastogi, & Kumar, 2022) ofrece una mirada desde lo cuantitativo sobre las condiciones de depresión, ansiedad y estrés de personal policial jubilado de la policía de Delhi – India, presentando como recomendación el diseño de programas especiales que aborden la salud mental como tema fundamental para el personal policial, especialmente después de la jubilación, pero no solamente allí, involucrando también a las academias de policía y a los tomadores o formuladores de políticas sobre formación policial.

La existencia de factores no laborales que intervienen en la toma de decisión sobre la jubilación anticipada es tratada en el artículo titulado: “Future-Proofing

Organizational Knowledge Management and Human Resourcing: Identifying Early Retirement Predictors in a Modern Police Force” (AlKaabi & Davies, 2022), además menciona algunas ideas para realizar acciones que contribuyan a mitigar los problemas organizacionales y el impacto profesional que se deriva de la jubilación anticipada de los integrantes de una organización policial. Este análisis se realizó desde un enfoque cuantitativo, empleando procedimientos estadísticos para realizar correlaciones.

El artículo titulado “Voluntary resignations from the police service: the impact of organizational and occupational stressors on organizational commitment” (Charman & Bennett, 2022), presenta los resultados de una indagación que, mediante el uso de una encuesta virtual aplicada a policías de Inglaterra y Gales que se habían retirado voluntariamente del servicio entre noviembre de 2014 y junio de 2019, muestra que todos ellos aun valoran la ocupación que tenían, apreciaban su trabajo y las oportunidades que este les brindaba, empatizaban con sus compañeros y se sentían parte de un equipo; sin embargo, decidieron renunciar motivados por la frustración que generaba en ellos la escasa respuesta institucional a sus demandas, así como una percepción latente sobre la falta de liderazgo, autonomía y apoyo de sus superiores, lo que llevó a muchos de ellos a ver afectada su salud física y mental lo que a su vez repercutió no solo en el compromiso organizacional, sino en sus relaciones personales más allá de lo laboral. Esta elaboración combinó los datos cualitativos y cuantitativos para llegar a sus hallazgos, hallazgos que se agruparon en cinco áreas que incluyen los factores organizacionales, la injusticia organizacional, los factores personales y los factores externos.

### Caracterización sociodemográfica del personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia

Acercarse al personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia para indagar sobre las causas por las cuales decide retirarse voluntariamente de la institución, requiere partir del reconocimiento de las características propias de su perfil social y demográfico, por esta razón la primera parte de la encuesta virtual se elaboró en busca de dar respuesta a ello.

La edad constituye la pregunta inicial de la indagación, con las respuestas obtenidas fue posible la conformación de los grupos etarios. Realizada la

distribución de frecuencia empleando la Regla de Sturges para determinar los intervalos idóneos de clase, lograron agruparse los 1489 resultados en 11 rangos de edad (tablas 7-8, figura 4).

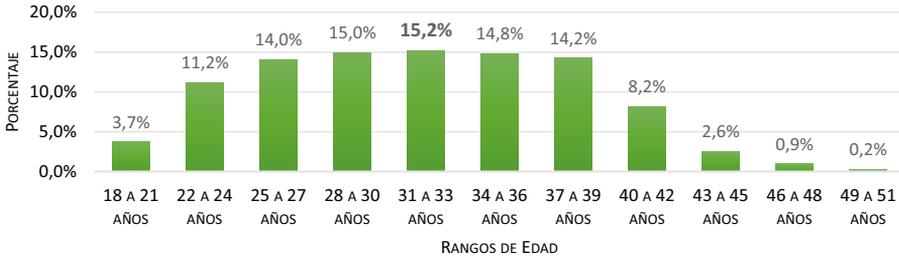
**Tabla 7.**

*Determinación de la distribución de frecuencia para rangos de edad del personal uniformado*

Límite Inferior	Límite Superior	Marca de Clase	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
18	21	19.5	55	3.7%	55	3.7%
22	24	22.9	167	11.2%	222	14.9%
25	27	25.9	209	14.0%	431	28.9%
28	30	28.8	223	15.0%	654	43.9%
31	33	32.0	226	15.2%	880	59.1%
34	36	35.0	220	14.8%	1100	73.9%
37	39	37.9	212	14.2%	1312	88.1%
40	42	40.9	122	8.2%	1434	96.3%
43	45	43.8	38	2.6%	1472	98.9%
46	48	46.8	14	0.9%	1486	99.8%
49	51	50.0	3	0.2%	1489	100%
Total			1489	100%		

**Figura 4.**

*Distribución de frecuencia para rangos de edad del personal uniformado*



**Tabla 8.**

*Estadísticos descriptivos para edad del personal uniformado*

Variable	Muestra Válida	Media	Mediana	Moda	Desviación Estándar
Edad	1489	31.74	32	28	6.3

La determinación de los estadísticos descriptivos para la variable edad permite decir que la edad promedio es de 31.74 años que por descarte decimal llega a 32 años y la edad que se repite con más frecuencia es 28 años. El valor obtenido para el cálculo de la mediana fue de 32 años lo que muestra que existe un sesgo positivo o la derecha y una tendencia a variar por encima o por debajo de dicha edad en 6.3 años.

Es necesario entonces comprender que la variable edad tiene especial sentido en la identificación de las causas de retiro voluntario si se entiende no solo como un número, sino desde una lectura más integral que permita comprender el ciclo vital de un ser humano. Pionero en este campo, Erik Erikson define las etapas del desarrollo desde su elaboración teórica de las fases psicosociales, especifica allí las fases correspondientes al joven adulto y al adulto que resultan pertinentes a este análisis.

El joven adulto de 20 a 30 años encuentra, según Erikson, en “la intimidad la posibilidad de confiar en alguien como compañero en el amor y en el trabajo, integrarse en afiliaciones sociales concretas y desarrollar fuerza ética necesaria para ser fiel a esos lazos, al mismo tiempo que imponen sacrificios y

compromisos significativos” (Bordignon, 2006). Por otro lado, en el adulto de 30 a 50 años prevalece el cuidado y la inversión en la formación y educación de nuevas generaciones “el impulso generativo incluye la capacidad de la productividad, el desarrollo de nuevos productos por el trabajo, por la ciencia y la tecnología; la creatividad, esto es, la generación de nuevas ideas para el bienestar de las nuevas generaciones” (Bordignon, 2006).

Así las cosas, desde el aporte de las etapas del desarrollo de la teoría de las fases psicoanalíticas, es posible ver como la heterogeneidad de la edad del personal uniformado da lugar a una diferencia significativa sobre sus modos de vinculación y compromiso con la permanencia en la institución. La edad se convierte entonces en uno de los hallazgos fundamentales a ser tenidos en cuenta para la formulación de cualquier tipo de acción que mitigue o prevenga el fenómeno creciente de retiro voluntario.

Entender que las incertidumbres, búsquedas, necesidades e intereses están diferenciados en los distintos rangos de edad, posibilitaría tender puentes entre el personal en general y, de forma paralela, entre sus motivaciones y compromisos con la institución. Toda vez que es evidente como luego de los 40 años se comienza a producir un descenso significativo de la permanencia del personal uniformado, lo que conlleva a que se produzca la salida de aquellos uniformados poseedores del impulso generativo, dejando desprovista a la institución de las consecuentes oportunidades derivadas de sus saberes y experiencias creativas.

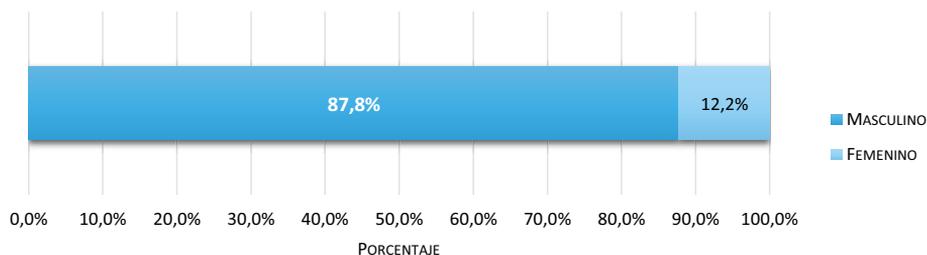
El instrumento de investigación incorporó una aclaración respecto a la pregunta por el sexo biológico, para informar al encuestado que no se trataba de una caracterización sobre su orientación, identidad de género o preferencia sexual en virtud del respeto por sus elecciones privadas, enfocando la cuestión solo por su identificación biológica. Es necesario tener presente que el sexo biológico es una etiqueta asignada en el momento del nacimiento, que no refleja la complejidad de las preferencias y elecciones de ningún ser humano.

Los resultados muestran la mayoritaria conformación masculina de la muestra, ya que 1307 uniformados se reconocen en el sexo biológico masculino que corresponde al 87.8 %, lo que refleja la realidad institucional que, si bien ha venido incorporando mujeres en todos los niveles y adoptando una posición menos diferencial sobre las tareas que desarrollan unos y otros, aún está en la misión permanente de dar relevancia al significativo aporte de la mujer en

la institución (figura 5). En Colombia, según los últimos datos censales 2018, el 51.2 % se reconocen mujeres y el restante 48.8 % se reconocen hombres (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2022).

**Figura 5.**

*Distribución por sexo biológico del personal uniformado*



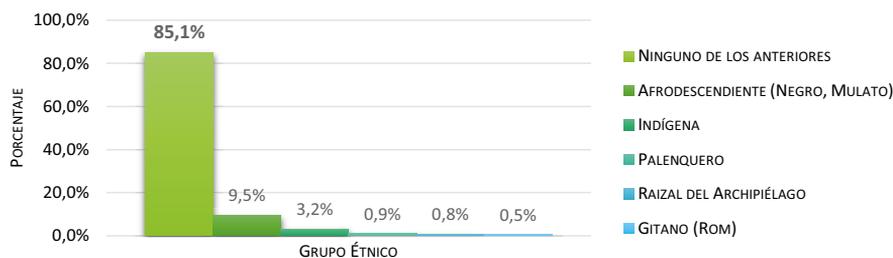
El Censo Nacional de Población y Vivienda más reciente, elaborado en 2018, empleó una ruta metodológica de consulta previa para la elaboración de instrumentos con enfoque diferencial, derivado de ello se estableció que la mejor forma para la indagación sobre el grupo étnico es el autorreconocimiento, ruta que también empleó el instrumento de investigación institucional, lo que implica que:

Cada persona se reconoce como perteneciente a alguno de los grupos étnicos o a ninguno de ellos. Hace referencia al sentido de pertenencia que expresa una persona frente a un colectivo de acuerdo con su identidad y formas de interactuar en y con el mundo. (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2022).

La estimación total de personas en Colombia según los datos oficiales más recientes disponibles del 2018 es de 48.258.494, de los cuales 2.950.072 se reconocen Afrodescendientes (Negros, Mulatos), 1.905.617 se reconocen indígenas, 25515 se reconocen Raizales del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, 6637 se reconocen Palenqueros de San Basilio y 2649 se reconocen Gitanos (Rom); sobre los 43.368.004 de personas restantes, 38.459.411 no se reconocen en algún grupo étnico (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2022). En consonancia con el panorama nacional, de la muestra poblacional de la investigación se obtiene resultado similar, donde un 85.1 % (1267 uniformados) no se reconoce en algún grupo étnico, el 9.5 % (141

uniformados) se reconoce Afrodescendiente y el 3.2 % (48 uniformados) indígena (figura 6).

**Figura 6.**  
*Distribución por grupo étnico del personal uniformado*



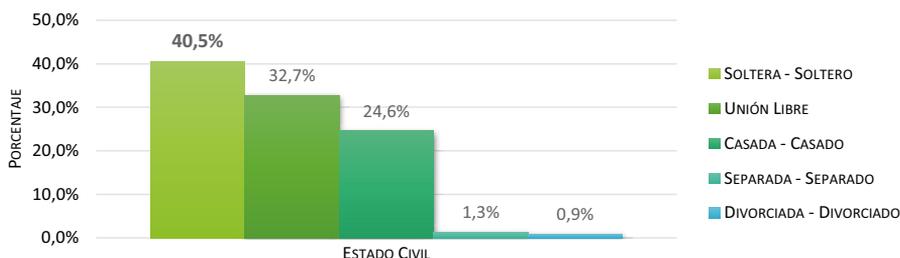
Es procedente realizar dos precisiones: si bien existen datos sobre las estimaciones poblacionales de Colombia, estos son proyecciones derivadas de los datos de los Censos Poblacionales 2005 y 2018, no estadísticas oficiales que puedan incluir datos discriminados sobre el reconocimiento de los grupos étnicos; como bien el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) aclara en sus publicaciones con referencia al reconocimiento de la pluralidad étnica, es necesario tener presente que existen barreras de autorreconocimiento que dificultan la construcción de identidades diversas dado el intenso mestizaje biológico y cultural colombiano.

Siguiendo lo dispuesto en el Decreto 1260 de 1970 (Presidencia de la República de Colombia, 1970) se entiende el estado civil de una persona como: “su situación jurídica en la familia y la sociedad, determina su capacidad para ejercer ciertos derechos y contraer ciertas obligaciones, es indivisible, indisponible e imprescriptible, y su asignación corresponde a la ley”, además se establece que el origen del estado civil “deriva de los hechos, actos y providencias que lo determinan y de la calificación legal de ellos”. La caracterización realizada permite decir que el 40.5 % del personal uniformado encuestado se encuentra soltero, mientras el 57.3 % se encuentra en pareja, ya que el 32.7 % convive en unión libre y el 24.6 % está casado, lo que constituye un hallazgo significativo en referencia a la lectura que sobre el núcleo familiar tiene el personal uniformado acerca de la toma de decisiones. Aunque se incluyó la categoría viudo ningún resultado se presentó en ella. Se decidió, en consonancia con la condición de origen del estado civil definida legalmente presentar de manera

independiente las categorías separada–separado y divorciada–divorciado que representan el 2.2 % (figura 7, tabla 9).

**Figura 7.**

*Distribución por estado civil del personal uniformado*



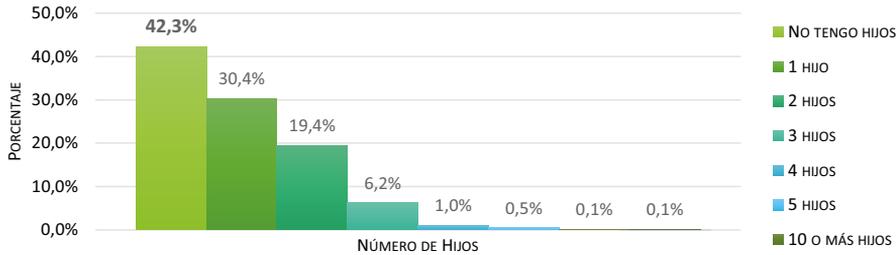
**Tabla 9.**

*Estado civil personal uniformado encuestado*

Variable Estado Civil	Cuenta	Porcentaje
Soltera – Soltero	603	40.5%
Unión Libre	487	32.7%
Casada – Casado	366	24.6%
Separada – Separado	20	1.3%
Divorciada – Divorciado	13	0.9%
Total	1489	100%

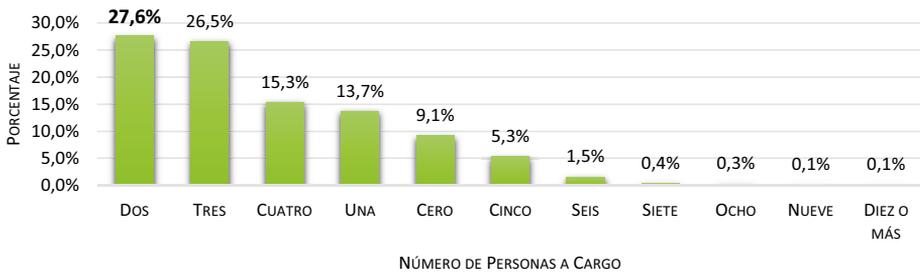
Fue necesario indagar de manera independiente por cuestiones como el número de hijos, las personas a cargo y la conformación del grupo familiar, aunque son variables intrínsecamente relacionadas posibles de leer en conjunto. Así las cosas, se encontró que el 42.3 % del personal uniformado no tiene hijos, el 30.4 % tiene un hijo y el 19.4 % tiene dos hijos. Pero es procedente reconocer que existen casos atípicos (0.1 %) en los que se tienen 10 o más hijos (figura 8).

**Figura 8.**  
*Distribución por número de hijos del uniformado*



En consecuencia, con las actuales tendencias demográficas, se encuentra que la familia nuclear es predominante en el personal uniformado, ya que el número de personas que tiene a cargo se concentra en dos (27.6 %) y tres (26.5 %), conformada por pareja e hijos (27.5 %) o padres y hermanos (15.8 %). Sin embargo, se evidencia como cambia la proporción de responsabilidad en el núcleo familiar del uniformado ya que, si bien el 42.3 % asegura no tener hijos, solo el 9.1 % no tiene personas a cargo impulsando el porcentaje de familias unipersonales, lo que evidencia otras relaciones de dependencia con otro tipo de miembros del núcleo familiar extenso o compuesto, cuestión que puede explicarse con la variedad de alternativas de conformación de núcleo familiar (figura 9).

**Figura 9.**  
*Distribución por número de personas a cargo del uniformado*

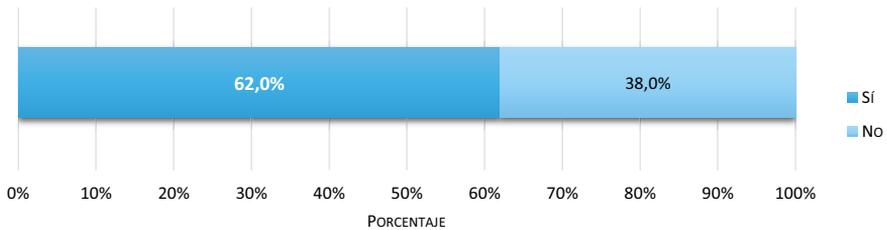


Es importante indagar sobre la situación de residencia habitual del uniformado con su núcleo familiar, entendiendo esta como la permanencia diaria, que involucra los espacios para el ocio, el disfrute, el descanso, las labores cotidianas, el establecimiento de vínculos personales y el desarrollo de toda la esfera privada, en palabras del DANE: “Un residente habitual es la persona que

habita la mayor parte del tiempo en una unidad de vivienda” (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2022); los resultados de la encuesta realizada en el proceso de investigación institucional permiten afirmar entonces que el 62 % del personal uniformado actualmente convive con su núcleo familiar, es decir es residente habitual (figura 10).

**Figura 10.**

*Distribución por residencia habitual del uniformado con su núcleo familiar*

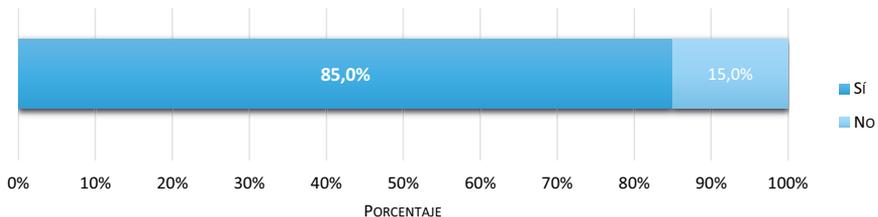


Cabe la precisión sobre la residencia no habitual, que no es otra cosa que ese 38 % de uniformados que no conviven con su núcleo familiar de manera permanente y, por lo tanto, tienen su lugar de residencia en ubicaciones separadas e independientes.

A la pregunta: ¿La mayor parte de los ingresos de tu núcleo familiar provienen de tu remuneración como Policía? El 85 % respondió que sí, lo que configura un hallazgo significativo en referencia a la importancia de la remuneración económica que recibe el uniformado que, como ya se evidenció, tiene en su mayoría dos o tres personas a cargo (figura 11).

**Figura 11.**

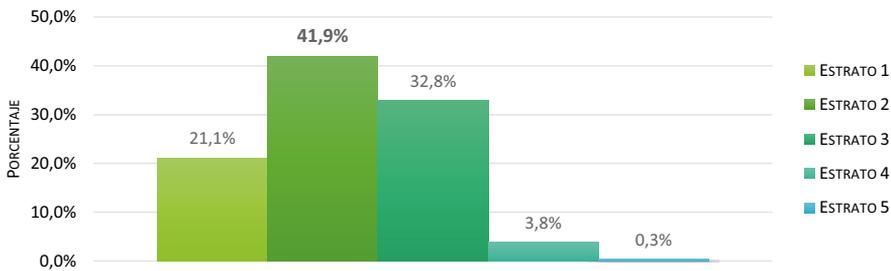
*Distribución de la división de los ingresos del núcleo familiar en referencia a la remuneración del uniformado*



La caracterización también incluye indagar por el estrato socioeconómico del lugar de residencia –habitual o no– del uniformado, los resultados permiten afirmar que el 41.9 % (624 uniformados) de los lugares de residencia de los uniformados se ubica en el estrato dos, seguido por el estrato tres con un 32.8 % (489 uniformados). Solo un 0.3 % afirma residir en el estrato cinco y un 3.8 % en el estrato cuatro (figura 12).

**Figura 12.**

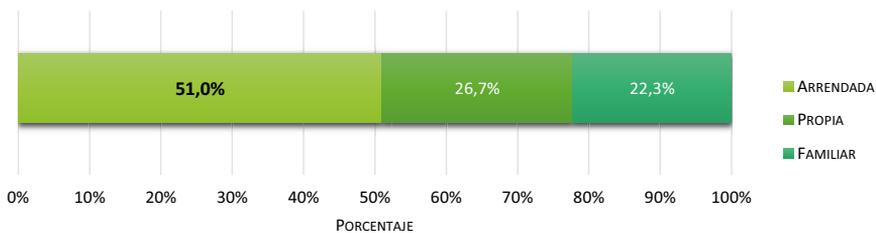
*Distribución según estrato socioeconómico del lugar de residencia del uniformado*



Ahora bien, en referencia a la tenencia de vivienda el 26.7 % afirma poseer una vivienda propia, el 22.3 % residir en una vivienda familiar y, la mayoría, el 52 % en una vivienda arrendada (figura 13).

**Figura 13.**

*Distribución según tenencia de vivienda del uniformado*

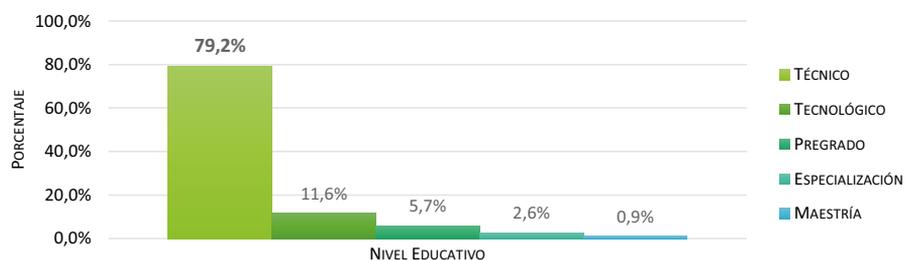


Un aspecto fundamental para la caracterización sociodemográfica es el relacionado con el actual nivel educativo del personal uniformado, bajo el argumento fundamental de una institución que ha apostado por la profesionalización de su talento humano desde los procesos mismos de incorporación en todos los niveles y que integra dentro de su estructura organizacional dependencias

exclusivas para la educación y formación policial. La indagación realizada permite ver que el 79.2 % (1179 uniformados) tiene un grado técnico y solo un 0.9 % (14 uniformados) posee una maestría, lo que muestra una brecha altamente significativa en referencia al nivel educativo del personal uniformado (figura 14, tabla 10). Ahora bien, sería menester de otra indagación ver específicamente cómo ese elevado número de personal con nivel técnico responde a las necesidades propias del servicio de policía y su creciente y permanente formación y actualización, asociado al cargo, nivel y grado del uniformado.

**Figura 14.**

*Distribución por nivel educativo del personal uniformado*



**Tabla 10.**

*Nivel educativo según grado actual en porcentaje*

Nivel Educativo	Grado Actual										Total
	PT	SI	IT	IJ	SC	ST	TE	CT	MY	TC	
Técnico	58.5	11.7	7.7	0.8	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	79.2
Tecnológico	7.3	2.1	1.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6
Pregrado	1.6	0.6	1.2	0.0	0.0	0.7	0.5	0.9	0.2	0.1	5.7
Especialización	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	0.4	0.6	0.7	0.2	2.6
Maestría	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.4	0.1	0.9
Total	67.7	14.6	10.9	1.3	0.3	0.9	1.0	1.7	1.3	0.3	100

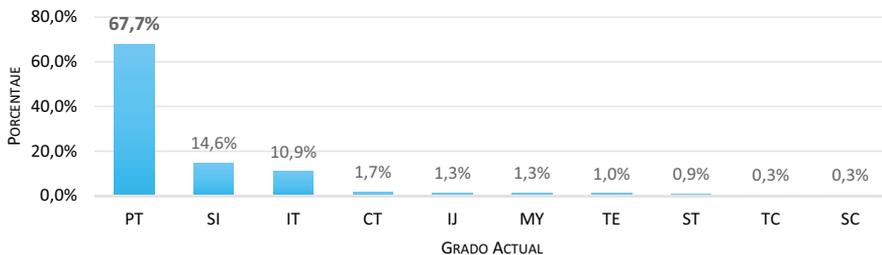
Es posible evidenciar que el mayor número de uniformados con títulos de educación superior lo tienen aquellos que pertenecen a la categoría jerárquica Oficial, sin embargo, es un detalle atípico que algunos Oficiales no se reconozcan en el nivel de pregrado o especialización, cuando su proceso de incorporación institucional no solo les otorga el grado de Subteniente sino el título de Administrador Policial o Especialista en Servicios de Policía.

Es importante resaltar como solo un 1.6 % del 67.7 % que representa la categoría Patrullero tiene un pregrado y solo el 0.1 % tiene una especialización o una maestría, lo que de nuevo resalta la brecha formativa en el personal uniformado, por lo menos en términos de educación diferente a los saberes propios del quehacer policial.

Dado el tipo de muestreo que se estableció para el proceso de investigación, la distribución por grado actual corresponde plenamente a la representación del parte de personal de la Policía Nacional de Colombia, así la afijación proporcional es fiel representación de los valores porcentuales en cada uno de los grados como se encuentran conformados según el parte de personal emitido por la Jefatura de Talento Humano con fecha 9 de agosto de 2022 (Policía Nacional de Colombia. Observatorio del Direccionamiento del Talento Humano, 2022).

Es evidente como las categorías Patrullero y Nivel Ejecutivo concentran el mayor porcentaje de personal (94.8 %), lo que configura un hallazgo fundamental para la comprensión de las posibles causas de retiro desde una lectura diferenciada entre categorías de la jerarquía institucional (figura 15).

**Figura 15.**  
*Distribución por grado actual del personal uniformado*



Derivada de la necesidad de comprender las diferencias por grado, surge también la pregunta por el tiempo de servicio en la institución, de allí que se determinara indagar por los años de servicio cumplidos del personal encuestado.

La muestra estratificada permitió recopilar un amplio conjunto de datos en referencia al tiempo de servicio, que para su análisis se agrupó en rangos usando una distribución de frecuencia y empleando la Regla de Sturges para determinar los intervalos idóneos de clase, lograron agruparse los 1489 resultados en 12 rangos de años de servicio del personal uniformado (tabla 11, figura 16).

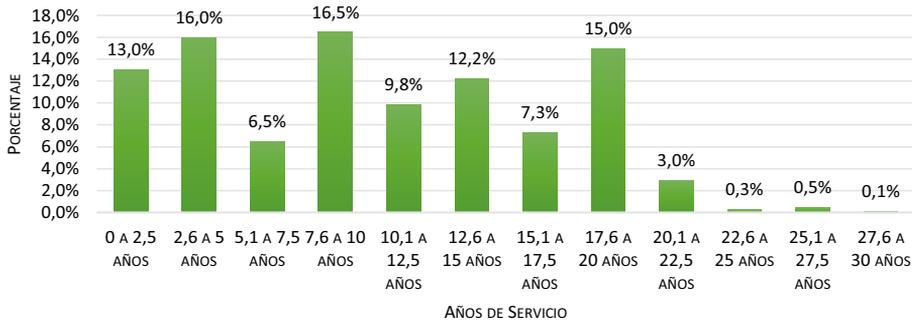
**Tabla 11.**

*Determinación de la distribución de frecuencia para rangos de años de servicio*

Límite inferior	Límite superior	Marca de Clase	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada
0	2.5	1.25	194	13.0%	194	13.0%
2.6	5	3.8	238	16.0%	432	29.0%
5.1	7.5	6.3	97	6.5%	529	35.5%
7.6	10	8.8	245	16.5%	774	52.0%
10.1	12.5	11.3	146	9.8%	920	61.8%
12.6	15	13.8	182	12.2%	1102	74.0%
15.1	17.5	16.3	108	7.3%	1210	81.3%
17.6	20	18.8	223	15.0%	1433	96.2%
20.1	22.5	21.3	44	3.0%	1477	99.2%
22.6	25	23.8	4	0.3%	1481	99.5%
25.1	27.5	26.3	7	0.5%	1488	99.9%
27.6	30	28.8	1	0.1%	1489	100%
Total			1489	100%		

**Figura 16.**

*Distribución de frecuencia para rangos de años de servicio*



La determinación de los estadísticos descriptivos para la variable años de servicio permite afirmar que el promedio de años que ha servido a la institución cada uniformado es de 10.5 años. La respuesta que aparece con mayor frecuencia es dos años lo que se encuentra en relación con que la distribución por grado es mayor en los Patrulleros. El valor obtenido para el cálculo de la mediana fue de 10 años, evidenciando un sesgo negativo o a la izquierda y una tendencia a variar por encima o por debajo de 10 años en 6.3 años (tabla 12).

**Tabla 12.**

*Estadísticos descriptivos para años de servicio*

Variable	Muestra Válida	Media	Mediana	Moda	Desviación Estándar
Años de Servicio	1489	10.47	10	2	6.29

Dada la estratificación muestral resulta procedente presentar hallazgos discriminados por grado actual con relación a los años de servicio. Los resultados obtenidos permiten decir en referencia a las tres categorías de jerarquía institucional consultadas que: los Patrulleros tienen en promedio siete años y medio de servicio; en el Nivel Ejecutivo los Subintendentes tienen en promedio 16 años, los Intendentes 18 años y medio, los Intendentes Jefe 22 años y los subcomisarios 27 años. Sobre la Oficialidad es posible decir que los Subtenientes tienen en promedio cuatro años y medio de servicio, los Tenientes nueve años, los Capitanes 14 años, los Mayores 20 años y los Teniente Coronel 22 años (tabla 13).

**Tabla 13.***Estadísticos descriptivos para años de servicio por grado*

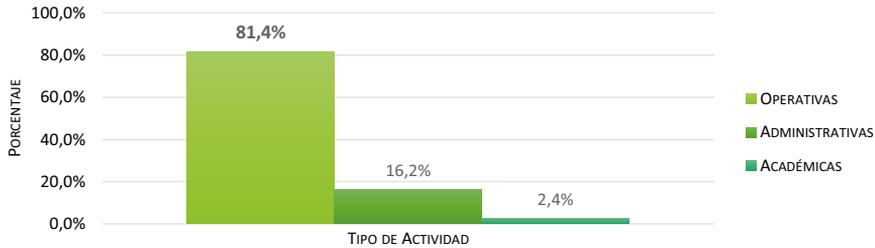
Grado	Muestra Válida	Media	Mediana	Moda
Patrullero	1008	7.45	7	2
Subintendente	218	16.01	16	19
Intendente	162	18.58	19	20
Intendente Jefe	19	22.21	21	21
Subcomisario	4	27.25	26.5	26
Subteniente	14	4.43	4.5	4
Teniente	15	9	8	8
Capitán	25	14.08	14	13
Mayor	19	20.11	20	19
Teniente Coronel	5	22.80	22	22
Total	1489			

Para finalizar la caracterización sociodemográfica, se indagó sobre el tipo de actividad que realiza y ha realizado el uniformado, por lo que se formularon dos preguntas, la primera sobre las actividades que desarrolla actualmente y la segunda sobre la actividad que la mayor parte de su trayectoria como uniformado ha realizado (figuras 17 y 18).

Derivado de esta indagación es posible decir que los resultados muestran como las actividades operativas son en su mayoría en las que se encuentran comprometidos los uniformados actualmente con un 81.4 %. Se evidencia también que se produce una variación entre la trayectoria y la actualidad ya que se origina una disminución de diez puntos porcentuales en las actividades operativas para apoyar las actividades administrativas y académicas.

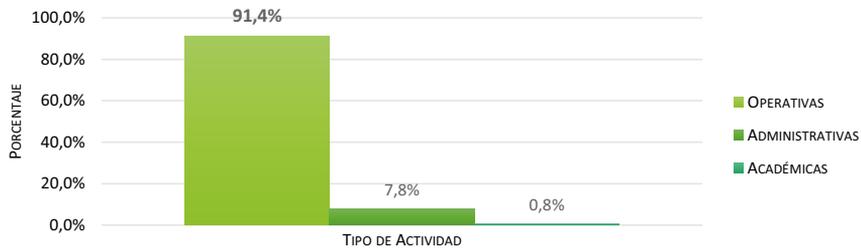
**Figura 17.**

*Tipo de actividades que desarrolla actualmente el uniformado*



**Figura 18.**

*Tipo de actividades que ha desarrollado durante su trayectoria el uniformado*



### *Acuerdo y desacuerdo con la gestión del personal en la Policía Nacional de Colombia*

Derivada de las indagaciones teóricas y conceptuales en referencia al retiro voluntario y su análisis en el mundo laboral, que se encuentran sintetizadas en el diagrama de Términos Controlados para la Aproximación Teórica, se construyó una Escala Likert para medir la percepción del personal uniformado en referencia a la gestión del personal en la Policía Nacional de Colombia. Dicha Escala, contiene 15 enunciados (como se explicó en el método), fue sometida a validación por Juez Experto, prueba piloto y estimación de confiabilidad de consistencia interna mediante el cálculo de Alfa de Cronbach. El cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach con los datos obtenidos de la aplicación definitiva del instrumento de investigación arrojó como resultado 0.954, manteniendo la altísima consistencia interna de la escala (tabla 14).

**Tabla 14.***Cálculo coeficiente alfa de Cronbach aplicación definitiva*

Número de Ítems	Sumatoria de las Varianzas de los Ítems	Varianza del total	Alfa de Cronbach
15	28.38	258.43	0.954

Ahora bien, derivado de los estadísticos descriptivos para los datos normalizados, se calcularon los baremos para la interpretación de la Escala Likert, para así poder sintetizar los resultados en tres categorías: de acuerdo, neutral y desacuerdo (tabla 15).

**Tabla 15.***Baremos para interpretación de resultado de la escala Likert*

Desacuerdo	Neutral	Acuerdo
15 – 32	33 – 56	57 – 75

Los datos agrupados, luego del procesamiento de los resultados de la Escala Likert, permiten afirmar que un 42 % del personal uniformado tiene una percepción neutral sobre la gestión del personal en la institución, este resultado no corresponde a un sesgo por aquiescencia dada la cantidad de enunciados y el tipo de formulación de estos. Mientras que un 31 % está de acuerdo y un 27 % está en desacuerdo. Puede observarse como los Oficiales en los grados de Capitán y Mayor son los únicos que están mayoritariamente de acuerdo con la gestión del personal, mientras que el resto de los grados expresan neutralidad al respecto (tabla 16).

**Tabla 16.***Datos agrupados para los resultados de la escala Likert discriminados por grado*

Grado Actual	Baremo por Categoría						Total	
	En desacuerdo		Neutral		De acuerdo		Cuenta	%
	Cuenta	%	Cuenta	%	Cuenta	%		
Patrullero	278	70	411	66	319	69	1008	68
Subintendente	70	18	94	15	54	12	218	15
Intendente	37	9	79	13	46	10	162	11
Intendente Jefe	4	1	12	2	3	1	19	1
Subcomisario	0	0	1	0	3	1	4	0
Subteniente	2	1	9	1	3	1	14	1
Teniente	2	1	9	1	4	1	15	1
Capitán	3	1	8	1	14	3	25	2
Mayor	1	0	2	0	16	3	19	1
Teniente Coronel	2	1	1	0	2	0	5	0
Total	399	27	626	42	464	31	1489	100

El primer enunciado de la Escala construida hace referencia a los retos personales: la institución me ofrece oportunidad de ascenso y promoción para el logro de mis retos personales (tabla 17). El mayor porcentaje de la escala lo obtuvo la categoría neutral con un 22 %, pero esto no es concluyente ya que las respuestas se dieron de tal forma que cuatro de las cinco categorías obtuvo más de 20 %, siendo el resultado más significativo el que el 14.5 % esté totalmente de acuerdo con el enunciado, siendo el porcentaje más bajo.

**Tabla 17.***Distribución de frecuencia para el enunciado sobre retos personales*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Totalmente en desacuerdo	324	21.8	21.8	21.8
En desacuerdo	309	20.8	20.8	42.5
Neutral	328	22.0	22.0	64.5
De acuerdo	312	21.0	21.0	85.5
Totalmente de acuerdo	216	14.5	14.5	100
Total	1489	100	100	

La medición realizada muestra que el 52.6 % considera que no ha tenido acceso a oportunidades de formación académica durante su permanencia en la institución, lo que configura un hallazgo significativo toda vez que, si bien la Policía Nacional incorpora dentro de sus principales líneas institucionales la constante formación y profesionalización de sus integrantes, estos no sienten que los accesos sean suficientes (tabla 18). Las evidencias de otros estudios realizados sobre la gestión del talento humano muestran que esta es una de las causas que con mayor frecuencia influyen en la toma de decisión sobre el retiro voluntario de una organización.

**Tabla 18.***Distribución de frecuencia para el enunciado sobre acceso a oportunidades de formación académica*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Totalmente en desacuerdo	388	26.1	26.1	26.1
En desacuerdo	395	26.5	26.5	52.6

Estudios en gestión del Servicio de Policía

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Neutral	288	19.3	19.3	71.9
De acuerdo	267	17.9	17.9	89.9
Totalmente de acuerdo	151	10.1	10.1	100
Total	1489	100	100	

Un 28.5 % de los uniformados encuestados está de acuerdo y un 16.6 % totalmente de acuerdo con que su formación académica y policial les permite el desarrollo de sus habilidades personales y profesionales. Sin embargo, un 35.9 % está en desacuerdo con la afirmación hecha en el enunciado, lo que permite decir que los encuestados manifiestan como sus habilidades personales y profesionales no son desarrolladas por la formación que reciben (tabla 19).

**Tabla 19.**

*Distribución de frecuencia para el enunciado sobre desarrollo de habilidades personales y profesionales*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	289	19.4	19.4	19.4
En desacuerdo	245	16.5	16.5	35.9
Neutral	284	19.1	19.1	54.9
De acuerdo	424	28.5	28.5	83.4
Totalmente de acuerdo	247	16.6	16.6	100
Total	1489	100	100	

En referencia a la realización de las tareas y el cumplimiento de las funciones que requieren sus cargos, los uniformados sienten en su mayoría que están

capacitados para ello, ya que el 60.7 % expresó estar totalmente de acuerdo (26.7 %) y de acuerdo (34 %) con el enunciado. Es necesario considerar también que una cuarta parte de los encuestados (25.5 %) sienten que no están capacitados para su labor (tabla 20).

**Tabla 20.**

*Distribución de frecuencia para el enunciado sobre capacitación*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Totalmente en desacuerdo	253	17.0	17.0	17.0
En desacuerdo	126	8.5	8.5	25.5
Neutral	206	13.8	13.8	39.3
De acuerdo	506	34.0	34.0	73.3
Totalmente de acuerdo	398	26.7	26.7	100
Total	1489	100	100	

El 62.8 % del personal uniformado encuestado se siente orgulloso y comprometido con la labor que desempeña en la institución, lo que muestra la estrecha vinculación emocional con la tarea que realiza. Pero, en el extremo opuesto existe un 23.3 % –casi una cuarta parte– que manifiesta no percibir estos sentimientos derivados de la labor que realiza (tabla 21).

**Tabla 21.**

*Distribución de frecuencia para el enunciado sobre orgullo y compromiso*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Totalmente en desacuerdo	257	17.3	17.3	17.3
En desacuerdo	90	6.0	6.0	23.3

## Estudios en gestión del Servicio de Policía

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Neutral	207	13.9	13.9	37.2
De acuerdo	412	27.7	27.7	64.9
Totalmente de acuerdo	523	35.1	35.1	100
Total	1489	100	100	

La percepción en referencia al enunciado: Siento que mis opiniones y sugerencias son tenidas en cuenta por mis superiores y compañeros de trabajo, tiene un 41 % de desacuerdo y un 37.5 % de acuerdo (tabla 22). Lo que evidencia que no es posible decir que exista una posición homogénea sobre la escucha activa que se pone en práctica en el entorno institucional.

**Tabla 22.**

*Distribución de frecuencia para el enunciado sobre escucha activa*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Totalmente en desacuerdo	359	24.1	24.1	24.1
En desacuerdo	252	16.9	16.9	41.0
Neutral	320	21.5	21.5	62.5
De acuerdo	345	23.2	23.2	85.7
Totalmente de acuerdo	213	14.3	14.3	100
Total	1489	100	100	

El reconocimiento institucional constituye un importante factor en la medición de la gestión de personal, el 46.9 % del personal uniformado encuestado se manifiesta en desacuerdo con haber recibido reconocimiento desde la

Policía Nacional de Colombia por la labor que realiza. La quinta parte de los encuestados permanece neutral (tabla 23).

**Tabla 23.**

*Distribución de frecuencia para el enunciado sobre reconocimiento institucional*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Totalmente en desacuerdo	404	27.1	27.1	27.1
En desacuerdo	295	19.8	19.8	46.9
Neutral	298	20.0	20.0	67.0
De acuerdo	291	19.5	19.5	86.5
Totalmente de acuerdo	201	13.5	13.5	100
Total	1489	100	100	

El 25 % de los encuestados está totalmente en desacuerdo con el enunciado: he recibido reconocimiento social por la labor que realizo y, un 21.1 % está en desacuerdo, lo que hace que un 46.1 % perciba que socialmente no se reconoce la labor que realiza. Solo el 13.6 % está totalmente de acuerdo con el enunciado (tabla 24).

**Tabla 24.**

*Distribución de frecuencia para el enunciado sobre reconocimiento social*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Totalmente en desacuerdo	372	25.0	25.0	25.0
En desacuerdo	314	21.1	21.1	46.1
Neutral	304	20.4	20.4	66.5

Estudios en gestión del Servicio de Policía

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	297	19.9	19.9	86.4
Totalmente de acuerdo	202	13.6	13.6	100
Total	1489	100	100	

El 49 % de los encuestados considera que su carga laboral no se ajusta a la remuneración que recibe, mientras que el 24.8 % considera lo contrario, casi la quinta parte de los participantes permanece neutral ante el enunciado (tabla 25).

**Tabla 25.**

*Distribución de frecuencia para el enunciado sobre remuneración*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	416	27.9	27.9	27.9
En desacuerdo	314	21.1	21.1	49.0
Neutral	346	23.2	23.2	72.3
De acuerdo	266	17.9	17.9	90.1
Totalmente de acuerdo	147	9.9	9.9	100
Total	1489	100	100	

La mayor parte del personal uniformado encuestado (55.3 %) se manifiesta de acuerdo con que sus condiciones de salud física le permiten el desarrollo óptimo de sus labores diarias. Sin embargo, un 28.9 % está en desacuerdo con el enunciado (tabla 26).

**Tabla 26.***Distribución de frecuencia para el enunciado sobre salud física*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Totalmente en desacuerdo	286	19.2	19.2	19.2
En desacuerdo	145	9.7	9.7	28.9
Neutral	235	15.8	15.8	44.7
De acuerdo	455	30.6	30.6	75.3
Totalmente de acuerdo	368	24.7	24.7	100
Total	1489	100	100	

El 55.1 % de los encuestados está de acuerdo con que sus condiciones de salud mental le permiten el desarrollo óptimo de sus labores diarias. Sin embargo, el 27.3 % manifiestan lo contrario (tabla 27). Lo que valdría ser objeto de análisis en futuras investigaciones en consecuencia al desarrollo realizado por la Policía Nacional en este sentido, que se encuentra materializado en el artículo 129 de la Ley 2179 de 2021 (Congreso de la República de Colombia, 2021) orientado al diseño y ejecución de programas de prevención y promoción de la salud mental del personal uniformado.

**Tabla 27.***Distribución de frecuencia para el enunciado sobre salud mental*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Totalmente en desacuerdo	286	19.2	19.2	19.2
En desacuerdo	121	8.1	8.1	27.3
Neutral	262	17.6	17.6	44.9
De acuerdo	424	28.5	28.5	73.4

Estudios en gestión del Servicio de Policía

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	396	26.6	26.6	100
Total	1489	100	100	

La mitad del personal uniformado (50.1 %) está totalmente en desacuerdo con que la Policía Nacional de Colombia le ofrezca condiciones que posibiliten su bienestar personal y familiar. Un 20.7 % permanece neutral ante el enunciado (tabla 28).

**Tabla 28.**

*Distribución de frecuencia para el enunciado sobre bienestar personal y familiar*

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	409	27.5	27.5	27.5
En desacuerdo	336	22.6	22.6	50.0
Neutral	308	20.7	20.7	70.7
De acuerdo	274	18.4	18.4	89.1
Totalmente de acuerdo	162	10.9	10.9	100
Total	1489	100	100	

El 56.9 % del personal uniformado encuestado considera en referencia al tiempo de disfrute que sus horarios de trabajo y funciones laborales no les permiten compartir con sus familiares y amigos. Mientras el 24.1 % manifiesta lo contrario y un 19 % permanece neutral (tabla 29).

**Tabla 29.***Distribución de frecuencia para el enunciado sobre tiempo de disfrute*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Totalmente en desacuerdo	468	31.4	31.4	31.4
En desacuerdo	379	25.5	25.5	56.9
Neutral	283	19.0	19.0	75.9
De acuerdo	221	14.8	14.8	90.7
Totalmente de acuerdo	138	9.3	9.3	100
Total	1489	100	100	

Las condiciones de seguridad en la ubicación laboral actual del uniformado le permiten realizar su trabajo eficientemente en consideración de un 46.5 %. Un 32.1 % no está de acuerdo con el enunciado y un 21.5 % permanece neutral (tabla 30).

**Tabla 30.***Distribución de frecuencia para el enunciado sobre condiciones de seguridad*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Totalmente en desacuerdo	296	19.9	19.9	19.9
En desacuerdo	182	12.2	12.2	32.1
Neutral	320	21.5	21.5	53.6
De acuerdo	446	30.0	30.0	83.5
Totalmente de acuerdo	245	16.5	16.5	100
Total	1489	100	100	

El 33 % de los encuestados considera que su labor le permite desarrollar un proyecto de vida acorde a sus expectativas. El 22.9 % permanece neutral y el 44.1 % expresa su desacuerdo con la afirmación del enunciado (tabla 31).

**Tabla 31.**

*Distribución de frecuencia para el enunciado sobre proyecto de vida*

<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Totalmente en desacuerdo	357	24.0	24.0	24.0
En desacuerdo	299	20.1	20.1	44.1
Neutral	341	22.9	22.9	67.0
De acuerdo	310	20.8	20.8	87.8
Totalmente de acuerdo	182	12.2	12.2	100
Total	1489	100	100	

### *Consideraciones y percepciones en referencia al retiro voluntario*

La tercera y última dimensión del instrumento incluyó dos momentos de indagación diferentes y complementarios. Un primer momento abordó propiamente las causas de retiro, los aspectos prioritarios y principales desafíos para lograr la permanencia del personal uniformado en la institución. El segundo momento indagó sobre la razón de permanencia y el grado al que se aspira llegar.

Esta indagación permite un análisis de la situación actual del personal uniformado, no corresponde a la identificación de las causas de retiro voluntario de aquellos quienes ya han cesado en su obligación de prestar servicio en la institución, los datos y experiencias recopilados y reconstruidos permiten un acercamiento en el aquí y ahora a los sentires y pareceres de aquellos que hoy integran, constituyen, mueven y dinamizan el servicio de policía. Así las cosas, esta dimensión del instrumento permitió establecer directamente tres cuestiones esenciales:

- Priorizar las posibles causas identificadas en la indagación teórica y conceptual realizada.
- Identificar aquello que se considera prioritario según el personal uniformado –Aspectos y desafíos– para el abordaje de la situación del retiro voluntario en lo institucional
- Establecer las motivaciones actuales para la permanencia y proyección como miembro de la Policía Nacional de Colombia.

Resulta procedente reiterar que la indagación realizada responde a un enfoque metodológico mixto, pero que en virtud del orden de formulación de los enunciados del instrumento se presentan en este apartado los resultados cuantitativos puntuales y posteriormente se presentan alimentados por la indagación cualitativa para su adecuada interpretación.

**Priorización de Posibles Causas para Solicitar el Retiro Voluntario Identificadas en la Indagación Teórica y Conceptual.** La primera pregunta, utilizando la opción múltiple con única respuesta, abordó la consideración sobre aquella que podría ser la causa determinante para solicitar el retiro de la institución. Los resultados obtenidos, empleando diez opciones posibles de respuesta elaboradas desde los hallazgos de la indagación teórica y conceptual, permiten afirmar que son las condiciones laborales inadecuadas para la prestación del servicio (17.3 %) la posible causa prioritaria para la solicitud de retiro voluntario (tabla 32).

Las percepciones e imaginarios sobre las condiciones laborales inadecuadas de los encuestados tuvieron que ser ampliadas y contrastadas con lo recopilado en las preguntas abiertas y los grupos focales para dar mayor sentido a aquello que se entiende y representa entre el personal uniformado como “inadecuado” dadas las especificidades de la labor y el servicio de policía.

La inequidad en los traslados (14.6 %) y la ubicación laboral que no permite la reunificación familiar (14.4 %), se ubican en segundo y tercer lugar del listado de priorización como causas significativas para la posible toma de decisión de retiro. Es interesante ver cómo las prácticas o conductas de hostigamiento laboral (11.6 %) aparecieron con una frecuencia significativa, para ubicarlas como la cuarta causa posible. En seguida se encuentran las condiciones que no están alineadas al proyecto de vida personal (10 %) y la falta de reconocimiento

e incentivos (8.7 %). Posteriormente se sitúan la ubicación laboral sin analizar las competencias laborales (7.7 %) y las condiciones de salud física o mental (7.5 %).

Las opciones de respuesta incluyeron, además, aspectos como la falta de oportunidades para estudiar y el incumplimiento a las franquicias, siendo estas las de menor peso valorativo (4.8 % y 3.4 % respectivamente) para la toma de decisión sobre la posible solicitud de retiro voluntario.

**Tabla 32.**

*Priorización de posibles causas para solicitar el retiro voluntario identificadas en la indagación teórica y conceptual*

<b>Causa determinante para la posible solicitud de retiro</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Condiciones laborales inadecuadas para la prestación del servicio	258	17.3
Inequidad de traslados	217	14.6
Ubicación laboral que no permite la reunificación del núcleo familiar	214	14.4
Prácticas o conductas de hostigamiento laboral	173	11.6
Condiciones que no están alineadas al proyecto de vida personal	149	10.0
Falta de reconocimiento e incentivos	129	8.7
Ubicación laboral sin analizar las competencias laborales	115	7.7
Condiciones de salud física o mental	111	7.5
Falta de oportunidades para estudiar	72	4.8
Incumplimiento con las franquicias	51	3.4
Total	1489	100

**Aspectos Prioritarios para la Permanencia del Personal Uniformado en la Institución.** La pregunta por cuál considera que es el aspecto prioritario para lograr la permanencia del personal uniformado en la institución empleó ocho

opciones posibles de respuesta, siguiendo también la forma de opción múltiple con única respuesta (tabla 33). La cuarta parte de los encuestados (25.1 %) manifestó que el aspecto prioritario para lograr la permanencia del personal uniformado en la institución son las mejores condiciones laborales, lo que está en consonancia con los resultados obtenidos en la inmediatamente anterior pregunta.

Si bien a la pregunta por la causa posible de retiro se obtuvo que la segunda causa sería la inequidad de traslados, al indagar sobre los aspectos prioritarios para lograr la permanencia del personal uniformado, esta aparece por debajo de cuestiones como los incentivos económicos (19.7 %), la ubicación laboral (14.6 %) y el apoyo al núcleo familiar (14 %) que son los aspectos que alcanzan porcentajes más significativos, concentrando el 73.5 % del total de encuestados. La mejora en el clima laboral (8.6 %) y la profesionalización (5.1 %) –entendiendo esta como estudios diferentes a los policiales– y el respeto a las franquicias (3 %) son los aspectos considerados menos prioritarios.

**Tabla 33.**

*Aspecto prioritario para lograr la permanencia del personal uniformado en la institución*

<b>Aspecto prioritario para lograr la permanencia del Personal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Mejores condiciones laborales	374	25.1
Incentivos económicos	294	19.7
Ubicación laboral	218	14.6
Apoyo al núcleo familiar	208	14.0
Traslados equitativos	146	9.8
Mejora en el clima laboral	128	8.6
Profesionalización (Estudios diferentes a los policiales)	76	5.1
Respeto a franquicias	45	3.0
<b>Total</b>	<b>1489</b>	<b>100</b>

**Desafíos Institucionales para la Permanencia del Talento Humano.** Este apartado del instrumento de investigación se elaboró siguiendo la forma de pregunta abierta sin límite de extensión, para posibilitar así que el personal uniformado expresara su percepción sobre los interrogantes planteados. El tratamiento de las respuestas en las preguntas abiertas se realizó mediante un proceso de análisis de contenido y codificación manual, que se sintetizó en categorías emergentes. El número final de categorías que emergen obtienen un peso valorativo en referencia a la frecuencia con que los uniformados encuestados las mencionaron. Es preciso indicar que la sumatoria de las frecuencias del total de categorías supera el tamaño de la muestra de la medición realizada (1489), esto en consecuencia a que cada uno de los encuestados incluía en el relato de sus percepciones expresiones que corresponden a más de una categoría. Se debe tener presente, que se optó por el mantenimiento del recurso literal de los textos de respuesta obtenidos, siempre en búsqueda de conservar la exactitud e integridad de las percepciones, razón por la cual no se modifican los errores gramaticales, ni las faltas ortotipográficas.

Resultado del tratamiento de la pregunta: ¿Cuál crees que es el principal desafío que la Policía Nacional de Colombia debe asumir para asegurar la permanencia del talento humano en la institución?, se obtuvieron 19 subcategorías sistematizadas según su orden de aparición en los textos de respuesta, subcategorías que posteriormente luego de la primera fase de análisis se sintetizaron en 11 categorías definitivas priorizadas según su frecuencia, siendo Familia y Arraigo la categoría que con mayor frecuencia (334 veces) aparece en los discursos de los encuestados, seguido por Clima Laboral (323) y Remuneración Económica y Prestacional (230), como se muestra en la tabla 34.

**Tabla 34.**

*Priorización de subcategorías y categorías emergentes para principales desafíos institucionales*

No.	Subcategoría Emergente	Frecuencia de Subcategoría	No.	Categoría Emergente Definitiva	Frecuencia de Categoría
5	Reubicación Familiar o por Arraigo	266	1	Familia y Arraigo	334
6	Fortalecimiento del Núcleo Familiar	68			

### Estudios en gestión del Servicio de Policía

No.	Subcategoría Emergente	Frecuencia de Subcategoría	No.	Categoría Emergente Definitiva	Frecuencia de Categoría
11	Clima laboral	28			
14	Respeto y trato digno para todos los miembros de la institución	156	2	Clima Laboral	323
15	Eliminación de la presión indebida	41			
19	Reconocimiento de la labor	98			
1	Mejoramiento de la Remuneración económica y prestacional	230	3	Remuneración Económica y Prestacional	230
9	Apoyo Institucional	205	4	Apoyo y Respaldo Institucional	227
4	Apoyo legal	22			
10	Mejoramiento de las Condiciones Laborales	212	5	Condiciones Laborales	212
3	Bienestar	133			
7	Mejoramiento del servicio de salud	6	6	Bienestar	160
18	Apoyo psicosocial	21			
16	Traslados Justos	115			
8	Ubicación por competencias	31	7	Ubicación Laboral	146
2	Igualdad y Equidad entre Categorías Jerárquicas	116	8	Igualdad y Equidad entre Categorías Jerárquicas	116
12	Revisión y Mejora del Sistema de Ascenso	91	9	Sistema de Ascenso	91

Estudios en gestión del Servicio de Policía

No.	Subcategoría Emergente	Frecuencia de Subcategoría	No.	Categoría Emergente Definitiva	Frecuencia de Categoría
13	Representación y Percepción del Mando	80	10	Representación y Percepción del Mando	80
17	Acceso a Oportunidades de Formación y Capacitación	50	11	Formación y Capacitación	50

**Razón Fundamental de Permanencia.** Realizado el tratamiento definido para el análisis de preguntas abiertas, a la pregunta: ¿Cuál es la razón fundamental por la cual permaneces en la Policía Nacional de Colombia?, se obtuvieron 12 categorías priorizadas según su frecuencia (tabla 35), siendo vocación la categoría que con mayor frecuencia (408 veces) aparece en los discursos de los encuestados, seguida por la estabilidad económica (406 veces) y Estabilidad Laboral (305 veces).

**Tabla 35.**

*Priorización de categorías emergentes para razón fundamental de permanencia en la institución*

No.	Categoría emergente	Frecuencia
1	Vocación	408
2	Estabilidad económica	406
3	Estabilidad laboral	305
4	Familia e hijos	246
5	Asignación de retiro	84
6	Ninguna	72
7	El tiempo invertido	54

## Estudios en gestión del Servicio de Policía

No.	Categoría emergente	Frecuencia
8	Proyecto de vida	45
9	Culminar otros estudios	22
10	Próximo ascenso	14
11	Vivienda	11
12	Falta de otras oportunidades	11

Finalmente, se indagó por cuál es el grado más alto al que se propone llegar institucionalmente el uniformado, lo que en términos generales y como consecuencia lógica de la afijación proporcional de la muestra, permite decir que el grado de Comisario es la representación máxima de la aspiración en el ascenso y la proyección institucional.

Ahora bien, como la medición incorporó tres categorías de la estructura jerárquica institucional, los resultados de esta pregunta pueden ser mejor visualizados al realizar un cruce con el grado actual (tabla 36). Allí se presenta un resultado interesante, personal uniformado en el grado de Patrullero que proyecta su aspiración a una homologación como Oficial teniendo como grado al que aspira Subteniente, Teniente o Capitán.

**Tabla 36.**

*Grado actual y grado al que aspira*

Grado al que Aspira	Grado Actual										Total
	PT	SI	IT	IJ	SC	ST	TE	CT	MY	TC	
CM	24.6	3.5	3.2	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3
IT	19.3	5.9	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.3
IJ	12.7	3.4	3.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9
SC	4.6	1.3	2.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3
PT	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6

## Estudios en gestión del Servicio de Policía

Grado al que Aspira	Grado Actual										Total
	PT	SI	IT	IJ	SC	ST	TE	CT	MY	TC	
GR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.7	0.5	0.1	1.9
SI	1.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8
CR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.3	0.3	0.1	1.3
BG	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.4	0.1	0.9
MY	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	0.0	0.0	0.6
TC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.0	0.0	0.5
CT	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
TE	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
ST	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Total	67.7	14.6	10.9	1.3	0.3	0.9	1.0	1.7	1.3	0.3	100

*Nota.* Los resultados están expresados en porcentajes. Los grados están identificados por sus siglas.

### *Grupos focales. Una experiencia de diálogo y escucha*

El procesamiento de la información recolectada en los grupos focales se ejecutó mediante el análisis de contenido de las intervenciones en cada uno de los cuatro grupos focales realizados. La dinámica de realización de los grupos permitió alcanzar un proceso metodológico interno que dio lugar a dos momentos en los ejercicios:

- Primero, se presentó un diálogo motivado por las preguntas orientadoras del protocolo o para la realización del grupo focal que permitió que todos los integrantes participaran desde la expresión orgánica de sus sentires, saberes y experiencias.
- Segundo, se dieron procesos de escucha activa en la que los miembros del grupo reconstruían el discurso de otros, originando así lecturas

compartidas e incluyentes sobre las indagaciones propuestas, que permitieron una dinámica de cierre sobre cada temática.

Una de las mayores intencionalidades para la utilización de esta herramienta cualitativa residió en la necesidad de poder alimentar los relatos derivados de las mediciones cuantitativas, para así dar mayor sentido a los números obtenidos y comprender de mejor modo las percepciones del personal uniformado sobre algunos conceptos y situaciones.

Así las cosas, empleando las opciones de respuesta de las preguntas sobre las causas de retiro y los desafíos institucionales incluidas en el instrumento de encuesta virtual, se realizó también un ejercicio dentro de cada grupo focal que mediante los mismos enunciados permitiera priorizar las posibles causas de retiro y motivar el diálogo sobre dicha priorización (tabla 37). Como herramienta el grupo focal también posibilitó desentrañar los significados de las categorías emergentes en las preguntas abiertas del instrumento de encuesta, lo que permitió contrastar y alimentar las categorías analíticas que dieron soporte a las líneas de acción de la propuesta estratégica institucional.

**Tabla 37.**

*Percepciones priorizadas por causa de retiro posible en grupos focales*

No.	Causa de retiro posible	Percepción representativa
1	Condiciones laborales inadecuadas para la prestación del servicio	<p>“Muchas veces le exigen a uno: “bueno yo necesito que usted me dé resultados, no me ha dado una captura, no me ha recuperado ningún arma blanca”, pero yo pienso que la institución se debe enfocar en el tema de la prevención en cuanto al tema de la seguridad. Nosotros estamos es para prevenir y que no se cometa ningún tipo de delito. Si en mi cuadrante no pasa nada en una semana es porque yo estoy haciendo bien mi trabajo, pero siempre es pidiendo resultados, la presión, la presión, la captura, los resultados. Muchas veces las instalaciones no están bien dotadas y resulta uno hasta sufriendo para imprimir un oficio institucional ni de uno, sino de la institución, pero ahí si nadie está presionando”. Patrullero.</p>

## Estudios en gestión del Servicio de Policía

No.	Causa de retiro posible	Percepción representativa
1	Condiciones laborales inadecuadas para la prestación del servicio	<p>“Es la naturaleza del servicio que nos lleva a ir más allá de una jornada laboral, en los años que llevo en la institución creo que hasta se incrementa cada día, por el descenso de funcionarios se multiplican las funciones, entonces cada día el tiempo para hacer la cosas es más reducido cada día, ese impacto lo he sentido... No sé... Los últimos cuatro años siento que quisiéramos ser un pulpo, tener mil brazos para que el día nos alcance, para que el mes nos alcance, se siente, se siente muchísimo la ausencia de personal”. Nivel Ejecutivo.</p> <hr/> <p>“Todos somos policías, todos somos seres humanos y todos tenemos obligaciones, sí yo cumplo, pero como Comandante dependo del trabajo de todos ustedes, ¿Qué tengo que hacer? Pues hombre meterme en el grupo, trabajar en equipo y sacar el proyecto adelante, eso es lo que yo tengo que hacer. Todos los años que tengo de policía he tenido distintos comandantes y te puedo señalar cuáles son buenos líderes y cuáles se encargan solo de poner la cara, porque un buen jefe dice qué tenemos, qué hacemos y hagamos así, un buen jefe reconoce que no lo hizo solo, resalta su equipo de trabajo”. Oficial.</p>
2	Inequidad de traslados	<p>“Uno estudia, se profesionaliza, pero eso no sirve de nada. En el momento de salir un traslado tú pasas a la vigilancia como si nada. Yo he ido y he vuelto, he estado en muchas partes. Pero uno ve que compañeros que no han hecho nada por capacitarse están mejor. Eso es desmotivante, uno haciendo sacrificios y nada, como para llorar de verdad”. Patrullero.</p> <hr/> <p>“El anhelo siempre es lograr una mejor ubicación laboral, una unidad que le permita a uno por lo menos tener tiempo para uno, pero como decimos “es muy difícil sacudirse”. Hay muchos compañeros que se van tristes, porque nunca se les dio la oportunidad de un buen traslado, de roto en roto siempre”. Nivel Ejecutivo.</p>

## Estudios en gestión del Servicio de Policía

No.	Causa de retiro posible	Percepción representativa
2	Inequidad de traslados	<p>“Yo quise entrar a la Policía para ser de un grupo operativo, me han gustado siempre las operaciones, algún grupo que me toque en el monte, pero no se me ha dado, no se me ha podido cumplir. Todos le huyen a eso, pero a mí sí me gusta y no me dan la oportunidad, siempre en vigilancia. Yo sé que muchos de mis compañeros son gente muy preparada y uno les pregunta: ¿Dónde estás? Y están igual que uno en la vigilancia. Sigue imperando esa idea que uno necesita es un cercano que le ayude a apalancar el traslado, así es que muchos se logran posicionar”. Oficial.</p>
3	Ubicación laboral que no permite la reunificación del núcleo familiar	<p>“Llevo varios años en la policía y tengo dos hijos, con uno he pasado una navidad y con el otro un cumpleaños, con ellos nunca he podido pasar fechas especiales y ellos lo van a recriminar más adelante: “tú nunca estuviste conmigo”, porque son fechas importantes”. Patrullero.</p> <p>“¿Por qué se está retirando la gente? Simplemente porque el personal está cansado, nunca hay una pausa para nada. Mi esposa me dijo algo que estoy afrontando, la pregunta de irme o quedarme... y perdóname por ponerme sentimental -sollozo y hace una pausa-, pero yo a la institución le he cogido mucho cariño, pero llega un punto en que está mi hogar, está mi familia, ella me dice: “Te vas a las seis de la mañana y llegas aquí a ocho, nueve de la noche, llegas a dormir y al otro día otra vez”. Y, desafortunadamente, la carga laboral no permite que uno llegue positivamente a la casa, a poder colaborar con lo que hay que hacer. ¿Qué comandante evalúa eso? Le he dicho a mis compañeros: “No doy más”. Nivel Ejecutivo.</p> <p>“Lo mejor para la retención laboral es la ubicación familiar porque, o sea, sí, yo puedo estar en el cargo y en el perfil que me corresponde y todo, pero yo pienso que en un 100 % la motivación familiar es un 80 %, para yo poder rendir así mismo en el trabajo, porque entonces así no se van a pedir tantas vacaciones, ni tantos permisos para poder viajar e ir a visitar a mi familia, sino que cuando ya está el núcleo cerca en la misma ciudad y estamos desarrollando el perfil, el cargo al que nos ajustamos, entonces pienso que seríamos más productivos en el tema laboral”. Oficial</p>

## Estudios en gestión del Servicio de Policía

No.	Causa de retiro posible	Percepción representativa
		<p>“A los Oficiales no les enseñan a liderar sino a ordenar y eso es lo que está matando la Policía, porque llegan y no se apersonan de sus procesos, creen que con gritar y hablar eso es dirigir. Todos los que salen de Oficial se creen gerentes, eso es lo que tiene a la Policía tan mal. Creo que la Policía está anquilosada, creen que es lo mismo que cuando uno entró que pensaba yo voy por una estabilidad laboral, hoy en día la estabilidad se acabó ¿Por qué va uno? Por calidad de vida, por bienestar, calidad de tiempo, el tiempo es indispensable para la gente y ¿La calidad de vida qué la da? Pues que uno genere más ingresos en la medida que va creciendo profesionalmente, laboralmente. Mucha gente se siente desmotivada porque dicen: “hay mucho Oficial inútil o bueno para nada y yo soy más capaz y por qué él gana el doble o el triple que yo, si tengo más capacidades que él”, creo entonces que la Policía no se debería ir por los grados sino por el conocimiento, porque eso sí es lo que valora una empresa”. Patrullero.</p>
4	Prácticas o conductas de hostigamiento laboral	<p>“Las diferencias marcadas en la Policía son una realidad, es algo que lo sabemos, lo evidenciamos, lo vivimos, pero no lo reconocemos. Para nadie es un secreto lo que está ocurriendo. Los Patrulleros son los que más se están yendo, se van para otro país a lavar platos, se montan un OnlyFans, lo que sea, se está yendo es la base ¿Y el nivel directivo qué? Mantiene su egocentrismo, “no yo soy Oficial, yo voy a ascenso, yo escalo, yo viajo”, ahí se mantienen. Pero entonces la base está tomando otros caminos. Una persona joven, que tiene la posibilidad de uno o dos años en la Policía, lo que hace es irse y se están yendo y ya a nadie le es llamativa la institución ¿Pero ¿qué está haciendo el mando? Lo que está débil es la base y va a seguir débil porque ya hasta el tema de incorporar auxiliares nadie quiere, así ofrezcan distinciones, bonificaciones, lo que sea, no es llamativa la base”. Nivel Ejecutivo.</p> <p>“Hay que ver qué clase de comandante está direccionando al personal, no solo que clase de subalternos tenemos. Necesitamos mandos más empáticos, que estén dispuestos a escuchar, que entiendan que si una persona tiene una necesidad indaguen por qué es, puede uno tener una calamidad y reaccionan es con una grosería”. Oficial</p>

## Estudios en gestión del Servicio de Policía

No.	Causa de retiro posible	Percepción representativa
		<p>“Si yo hubiera sabido en el momento de la incorporación que esto era así, lo dudaba, la verdad, pero yo me pongo a pensar en eso a veces y digo, bueno independientemente de las cosas, tenemos una responsabilidad que al momento de una equivocación o sale uno muerto de acá o sale echado o sale para la cárcel, esas son las tres cosas que tiene seguras un policía, la cuarta sería salir con la pensión, que eso ya es ganancia porque Diosito lo cuidó a uno”. Patrullero.</p>
5	Condiciones que no están alineadas al proyecto de vida personal	<p>“Yo ingresé muy joven, mis expectativas eran muchas, pero ahora con lo que he vivido uno comienza a pensar: “ya voy a mitad de camino ¿Me retiro? ¿Qué hago?”, ser Policía es absorbente, todo mi tiempo se consume acá, todo lo dedico acá, mi vida le pertenece es a la Policía entonces, no estoy culpando a la institución porque esto fue lo que escogí, pero sí es una realidad que las condiciones y las expectativas cambian, si yo tuviera el tiempo mañana mismo yo me iba”. Nivel Ejecutivo.</p>
		<p>“Esta profesión ha permitido construir el proyecto de vida que deseaba, porque la Policía me dio la oportunidad de estar en la especialidad que deseaba, en cuanto al tema laboral yo no puedo ser desagradecida con la institución porque la verdad yo he estado muy bien desde que salí de la escuela, a pesar de que mi primera destinación fue a un lugar lejano, pienso que me fortaleció en muchas cosas que tenía que fortalecer por el tema de ser policía, de estar lejos de mi familia, entonces eso le forja el carácter a uno. Después de eso ya pude hacer lo que me gusta, dentro de las muchas especialidades que tiene la institución, entonces la Policía me ha dado lo que yo tenía en expectativas desde el inicio”. Oficial.</p>
6	Falta de reconocimiento e incentivos	<p>“A mí el tema de las bonificaciones e incentivos no me retiene para nada, porque en realidad eso no implica un cambio institucional. Si la Policía sigue como va a este punto, nos vamos a quedar sin Patrulleros, con solo Oficiales mandando Oficiales, eso podría pasar. Ahora llega un Patrullero recién incorporado y ve lo que está pasando, no se va a quedar, cumple dos, tres, cuatro años, pero como es joven le saca provecho a eso, sacan sus visas, se van a otro país y allá te ganas dos, tres veces lo que te ganas acá y allá hasta ahorran porque se organizan de otra manera”. Patrullero.</p>

## Estudios en gestión del Servicio de Policía

No.	Causa de retiro posible	Percepción representativa
6	Falta de reconocimiento e incentivos	<p>“Hablé con una compañera que pidió el retiro, ella habló con el jefe y le dijo: “Jefe necesito salir temprano porque tengo un bebé de siete meses” y el jefe le dijo “no”. De una vez radicó su retiro y está trabajando en lo que estudió y me dijo: ¿Cómo hacemos los simples mortales afuera de la Policía? La institución no es todo, ella llevaba el mismo tiempo que yo, tiene la misma carrera profesional que yo, lo mismo que yo y salió y se puso a buscar trabajo y me dijo: “Vea, me dan el espacio para cuidar a mi bebé, gano un poquito más de lo que ganaba en la Policía siendo profesional y no me están martirizando a toda hora: ¿Ya hizo? ¿Por qué no ha hecho?” Afectaciones, llamados de atención, no es justo”. Nivel Ejecutivo.</p> <hr/> <p>“Así como vamos no va a haber Policía. Eso no es únicamente del Nivel Ejecutivo, los Oficiales que hacen Academia, resolución de ascenso, tres días y chao, todos se están yendo: Subtenientes, Capitanes, todos. Porque es más atractivo irse a ganar mejor y no exponerse como nos estamos exponiendo. Esperemos la vuelta de hoja en cinco años a ver si eso proceso de transformación les va a servir... ¡que yo lo dudo! En lo poquito que yo he conocido, lo dudo”. Oficial.</p>
7	Ubicación laboral sin analizar las competencias laborales	<p>“Uno en muchas oportunidades ha escuchado a los compañeros Patrulleros decir: “no, yo no voy a concursar” pero es por miedo a ejercer el mando y porque en realidad no se han capacitado, entonces es complicado. Yo trabajo con Intendentes, yo soy una persona abierta y ellos en la oficina aportan con naturalidad sus ideas para desarrollar mejor los procesos. Pero hay otros que no adquieren responsabilidad, no ejercen el mando, no se preparan, no tiene cómo, no sé si me hago entender, dicen que es mejor no saber tanto para que no lo culpen a uno. Lo bueno es también que en el momento que ellos generen un ascenso pues también vayan asumiendo como es esa responsabilidad”. Patrullero.</p>

## Estudios en gestión del Servicio de Policía

No.	Causa de retiro posible	Percepción representativa
		<p>“He sentido que se han frustrado mucho mis sueños, yo elegí ser policía, pero cuando uno mira lo que ha andado definitivamente no es lo que uno se había imaginado, pero uno mira y cómo deja tirado lo andado, lo que yo quería la verdad no era. He iniciado muchos proyectos, pero algo que tiene la Policía es que no le importa que hoy estés acá, que seas un profesional, que tengas un proyecto, que estés ahí trabajando bien y comprometido, si mañana te tienen que mandar a donde te tengas que ir, te vas. No importa nada, ni te preguntan quién eres, qué haces, qué tienes en mente, qué proyectos tienes, no importa si tienes familia o tienes un arraigo ahí donde estás, eso me ha tenido frustrado si tuviera el tiempo para irme, me iría”. Nivel Ejecutivo.</p>
7	Ubicación laboral sin analizar las competencias laborales	<p>“Yo he conocido todo tipo de Oficiales: buenos, malos y perversos y llegan a unos grados que uno dice: ¿Ese cómo hizo para ascender? Pero eso no se trata de los Oficiales únicamente, uno tiene que mirar todo, de ahí para abajo toda la gente, en el aspecto que la gente se quiere ir eso no es mentira. Yo que día estuve hablando del tema, ¿Por qué se están retirando los policías? Sencillo: porque ya no es atractivo estar en la institución, un señor Intendente que lleve 17 años ya no le es atractivo quedarse en la institución ¿Y qué pierde la institución? Conocimiento, experiencia. ¡Ah! Que se va un Intendente y con ese sueldo ingreso dos Patrulleros, pues vaya coloque los dos Patrulleros recién salidos a hacer lo que hace un señor intendente, el trabajo no va a ser igual, no va a ser lo mismo porque no tiene la experiencia, el conocimiento, el trasegar institucional que lleva ese señor”. Oficial.</p>
8	Condiciones de salud física o mental	<p>“Hay muchos compañeros que no tienen red de apoyo para poder gestionar su salud mental por eso hay muchos casos de alcoholismo y de violencia intrafamiliar. Creo que nuestro trabajo tiene muchas cosas difíciles para cualquier ser humano y uno no tiene espacios reales para trabajar emocionalmente, si tú dices algo van a creer que eres loco o van a programar una charla que solo quita tiempo y no sirve para nada más que cumplir por cumplir”. Patrullero.</p>

## Estudios en gestión del Servicio de Policía

No.	Causa de retiro posible	Percepción representativa
8	Condiciones de salud física o mental	<p>“Creo que la Policía ha evolucionado mucho en cuanto a salud mental, creo que de verdad ha habido cambios, que hoy en día no es raro que se pidan citas, pero creo que los Policías no demostramos eso y no somos tan fluidos en el momento de decir “Tengo una afectación” y nos cargamos mucho de tantas cosas y de tanto trabajo con tantos problemas, que llega el momento que explota el ser humano, porque sí, porque ya no puede de tanta presión. Creo que ese sí es un grave problema que tenemos, que nos cargamos de tanto por las críticas de los compañeros, de los jefes, de los mandos, créeme que ese es el inconveniente que tenemos: la gente sigue interiorizando toda esa carga laboral”. Nivel Ejecutivo</p> <hr/> <p>“El Mando Institucional está equivocado, en mi opinión, en que si tú sabes de algo tú tienes que dárselo todo a él, porque de malas si puedes y de malas si no puedes y eso está muy mal. Siempre te van a decir: tiene tanto tiempo para hacer esto y tanto tiempo para hacer lo otro y todo eso carga, hace que el funcionario caiga en un estrés laboral y psicológicamente salga afectado, eso hace que los funcionarios se excusen, se enfermen y eso va generando enfermedades laborales”. Oficial.</p>
9	Falta de oportunidades para estudiar	<p>“La Policía debe cambiar su mentalidad y ver que el mundo ha cambiado, los seres humanos han cambiado, que los policías -suenan feo- pero no son los mismos inútiles que llegaban y ahí se quedaban y querían era durar todo el tiempo haciendo lo mismo, sino que la gente ha evolucionado, hay gente que quiere prepararse y salir adelante y que se vea reflejado en la Policía, pero acá tú puedes ser ingeniero, periodista, tener una maestría y ganas igual que una persona que no tiene ningún estudio”. Patrullero.</p> <hr/> <p>“La Policía debería incentivar al personal que estudie, si usted es profesional en otra cosa la Policía debería reconocerle ese valor agregado sin importar el grado, porque no es lo mismo que usted esté estudiando, trabajando y aportando a la institución y le reconozcan algo, porque ese valor agregado lo está sumando y lo está ejerciendo. Económicamente sería bueno que se lo reconozcan al personal. Porque así la Policía va a ganar y va a ganar el funcionario”. Nivel Ejecutivo.</p>

## Estudios en gestión del Servicio de Policía

No.	Causa de retiro posible	Percepción representativa
9	Falta de oportunidades para estudiar	<p>“A lo largo de estos años sí se han presentado oportunidades de formación. Hay ofertas muy buenas como maestrías o también a veces salen pregrados, pero lastimosamente se focalizan en las personas que están en un círculo muy cercano a quienes toman las decisiones, entonces ellas son las que se quedan con ese tipo de estímulos o motivación de estudio que da la Policía. Entonces, pues esto sería muy bueno mejorarlo, porque bueno, no sé, alineándolo con las nuevas políticas gubernamentales una es que los policías tienen que ser estudiados, que los policías tienen que estudiar, entonces debería ser como compartir esto para que no una sola persona se quede con todos los estudios que ofrece la institución, sino que a cada uno le corresponda un estudio y que sea bien distribuido”. Oficial.</p>
10	Incumplimiento con las franquicias	<p>“Salí a vacaciones y no las pude disfrutar porque todos los días me llamaron a preguntarme de mi proceso. ¿Dónde queda mi descanso? ¿Dónde queda mi familia? En esos 15 días todos los días me llamaron ¿Dónde queda el plan vacacional? Ahora, en la parte operativa ¿Cuál descanso? Si lo llaman que se debe presentar. Olvidan que el Policía tiene vida, el Policía tiene hogar, el Policía tiene obligaciones de carácter personal que debe también cumplir”. Patrullero.</p> <p>“Por eso yo digo y es mi opinión que, si hay un cargo, ese cargo esté acompañado por un asesor; digamos: el jefe de talento humano, él debe tener su segundo, con el fin que ese jefe pueda salir a disfrutar de sus vacaciones tranquilo y que haya otra persona que responda, pero eso no pasa en la parte administrativa”. Nivel Ejecutivo.</p> <p>“Mi ubicación laboral no me ha permitido disfrutar de las franquicias. Estoy en una zona muy alejada, donde toca o toca salir por tierra un tramo y luego tomar un vuelo. Eso es mucho dinero para ir a ver a disfrutar de algo u oxigenarme. Así que allá me quedo en la unidad. El descanso es ver series o estar en Internet, no hay más que hacer porque en ese lugar es muy peligroso salir a cualquier parte. Mi pareja se queja que nunca hay tiempo para compartir nada porque nunca hay tiempo para el disfrute de algo. Solo hasta que salgo a vacaciones es que medio puedo hacer algo distinto”. Oficial</p>

## Propuesta estratégica institucional

La Policía Nacional de Colombia como institución ha generado los espacios y posibilidades para la búsqueda reflexiva de alternativas viables a la solución de las problemáticas que, no solo externa sino internamente, afectan la adecuada prestación del servicio de policía. Lo anterior encuentra su clara definición en el proceso de Mejora Continua e Innovación (Policía Nacional de Colombia, 2018) cuyo objetivo es “definir lineamientos para la identificación y tratamiento de las oportunidades de mejoramiento orientadas a solucionar problemas reales, potenciales o la necesidad de fortalecer el desempeño del proceso o servicio”, donde se puntualiza que “La Dirección Nacional de Escuelas aporta con los proyectos de investigación científica” y su alcance hace alusión a que sus “lineamientos son aplicables al nivel estratégico, táctico y operacional. Comprende la planificación de actividades hasta la implementación de acciones encaminadas a mejorar continuamente”.

Es propio entender que la institución no es otra cosa que la suma del esfuerzo de todos sus miembros, que de manera articulada construyen cada día desde sus actividades y labores en búsqueda de alcanzar el cumplimiento de la misión que constitucionalmente se le ha encomendado. Justamente, al reconocer que son sus miembros columna fundamental para la institución y luego de la indagación sobre las causas de su retiro voluntario, es necesario presentar algunas recomendaciones construidas en forma de líneas generales de acción que con su posible puesta en marcha contribuyan no solo en transformar la situación actual del ciclo laboral del personal uniformado, sino que aporten en la mejora de la gestión de conocimiento institucional con su consecuente impacto en las dinámicas del servicio.

Así las cosas, es necesario articular los hallazgos sobre las causas de retiro voluntario del personal uniformado con los posibles procesos que se podrían ver involucrados en las líneas de acción propuestas para dar una solución frente a la problemática que fue objeto de interés para la investigación institucional de la Escuela de Postgrados de Policía “Miguel Antonio Lleras Pizarro” 2022–2023.

Una revisión al Mapa de Procesos Institucionales de la Policía Nacional de Colombia permite comprender que, dentro de los procesos gerenciales allí establecidos, se incluye el Direccionamiento del Talento Humano (Policía Nacional de Colombia, 2019), núcleo fundamental de los hallazgos de esta indagación académica. Dicho proceso tiene como objetivo “direccionar el

talento humano mediante la aplicación, seguimiento y control del Modelo de Gestión del Talento Humano y Cultura, propendiendo en la efectividad del servicio y la calidad de vida en la comunidad policial". Ahora bien, el alcance del proceso de Direccionamiento del Talento Humano comprende "las actividades asociadas a la selección, ubicación laboral, educación, bienestar y seguridad social de acuerdo con la condición que ostente el usuario en la institución" (Policía Nacional de Colombia, 2019); puede observarse entonces una coincidencia plena entre dicho alcance y los resultados y hallazgos de la indagación realizada en referencia a las causas de retiro voluntario, los aspectos prioritarios y principales desafíos para lograr la permanencia del personal uniformado en la institución.

En consecuencia, se presentan algunas líneas de acción posible en coincidencia con las causas de retiro voluntario identificadas, enmarcadas en el despliegue del ciclo Planificar–Hacer–Verificar–Actuar (PHVA) del proceso de Direccionamiento del Talento Humano. Dichas líneas se agruparon de manera tal que sus esfuerzos puedan ser consistentes y que quienes son los tomadores de decisiones, consideren de manera integral la posibilidad real de su ajuste en el proceso para su posible implementación. Vale la pena mencionar que muchas de las herramientas, espacios o posibilidades de intervención que se sugieren en las líneas de acción, son capitalizadas de las propuestas planteadas por el personal uniformado en la indagación realizada. Luego de una revisión, se advierte que éstas ya hacen parte del acervo institucional y constituyen parte del conocimiento explícito que reposa en la doctrina institucional y su expresión práctica en diferentes manuales y resoluciones. Valdría la pena entonces reconciliar las visiones ideales y las reales, partiendo por reconocer que el cambio hacia la retención y engagement del personal uniformado deviene de la eficiente puesta en marcha de planes, programas y estrategias que ya se han formulado y socializado institucionalmente.

### *Línea 1. Mejoramiento de las condiciones laborales y mitigación de la fractura interna*

La Policía Nacional de Colombia es una institución jerarquizada y esta es una lógica evidente y necesaria. Sin embargo, los uniformados reclaman espacios de comunicación más horizontal e incluyente producto de otras formas de gestión del personal y el desarrollo social, tecnológico y cultural del mundo laboral. Desde los mismos procesos formativos se hace énfasis en la división

de las categorías de la jerarquía institucional, pero esa diferenciación se ha malinterpretado y ha desdibujado la lectura de los ineludibles niveles de decisión y autoridad necesarios en la institución, transformándola hacia una comprensión clasista y fuertemente verticalizada, donde para muchos el factor diferenciador es el acceso económico para financiar el ingreso al nivel gerencial y a la categoría de Oficial.

La formación de funcionarios de Policía es reconocida como especializada, lo que atiende a su naturaleza jurídica y régimen académico particular, que liga este proceso a las disposiciones que estructuran funcionalmente a la policía en sí misma, desde el reconocimiento de las responsabilidades y obligaciones constitucionales, hasta su efecto concreto en la política de mando. (Acuña Ariza & Contreras Preciado, 2021, pág. 70).

Se perpetúa la lectura entre el Nivel Ejecutivo y la categoría Patrullero que el ejercicio del mando y el liderazgo ejercido por la Oficialidad no tiene plena coincidencia con la labor que se debe realizar, asimilando prácticas ya estandarizadas institucionalmente con eventuales decisiones caprichosas y poco informadas por parte de sus superiores, incluso promoviendo conductas verbalmente violentas de autoridad. De otro lado, los Oficiales reconocen el importante rol que desempeñan sus compañeros del Nivel Ejecutivo y Patrulleros, visibilizando el aporte que muchos de ellos hacen en la adecuada gestión de las múltiples tareas de las diferentes unidades de policía en todo el país y en todas las especialidades del servicio de policía. Pero se manifiesta una preocupación creciente por la marcada inoperancia de algunos y su poca intención en asumir mayor responsabilidad en la toma de decisiones y el seguimiento a las tareas del servicio (tabla 38).

**Tabla 38.**

*Línea 1. Mejoramiento de las condiciones laborales y mitigación de la fractura interna*

<b>Proceso o Proveedor</b>	Direccionamiento del Talento Humano Direccionamiento del Sistema de Gestión Integral
<b>Descripción</b>	Realizar la autoevaluación del control y la gestión
<b>Responsable</b>	Director de Talento Humano Jefe Planeación Dirección de Talento Humano

---

<b>Clientes y partes interesadas</b>	Control Interno
	Direccionamiento del Sistema de Gestión Integral
	Direccionamiento Estratégico
	Direccionamiento del Talento Humano

---

*Nota.* Tomado de: Policía Nacional de Colombia. (2019). Caracterización del proceso de Direccionamiento del Talento Humano. Dirección de Talento Humano, Bogotá D.C.

Siendo las categorías Patrullero y Nivel Ejecutivo el grueso poblacional y la base institucional, es necesario implementar acciones que permitan promover los mandos medios y con ello fortalecer y dinamizar la labor pedagógica sobre el ejercicio real del liderazgo y su doble intención como poder y deber. Debido a potenciar las formas de vinculación y reconocimiento entre los integrantes de la institución han de promoverse y privilegiarse espacios en los que se realicen ejercicios de reflexión y escucha, en los que se impulse el uso de una comunicación más eficiente, asertiva y alineada al ámbito profesional que se requiere, ello conlleva a una transmisión del mensaje de forma clara y al establecimiento de parámetros únicos para la realización de las tareas cotidianas.

No se puede permitir o dar por hecho el uso de lenguaje altisonante, expresiones de agresión, amenaza o presión emocional, como elementos regularizados en el espacio laboral. Si bien las expresiones coloquiales y lo propio del lenguaje hacen parte de la construcción de cada ser, es necesario reafirmar que los espacios laborales están dinamizados por las conquistas sociales y que las prácticas de hostigamiento muchas veces pueden prevenirse con el uso de la palabra adecuada, la gestión correcta de las necesidades y el lenguaje profesional de la ciencia de policía.

Existe un marcado contraste entre las cifras oficiales en referencia a la incorporación de Patrulleros en las que se muestra como para el 2021 se incorporaron a la institución 10504 patrulleros en el marco de la implementación de la Política Marco de Convivencia y Seguridad Ciudadana (PMCS), pero las percepciones de los participantes en la indagación muestran como en años recientes se ha incrementado su carga laboral y con ello el deterioro de su salud física y mental.

A partir de la PMCS se proyectó la implementación de un plan de incorporación de policías profesionales y auxiliares para compensar el retiro de personal como consecuencia del fallo del Consejo de Estado en relación con el Nivel Ejecutivo presentado en el año 2018. Fue así como para dar

cumplimiento a lo mencionado en dicha política la institución puso en marcha el Plan 34.000, el cual ha permitido compensar el retiro ordinario del personal que se produce cada año. (Policía Nacional de Colombia. Observatorio del Direccionamiento del Talento Humano, 2022).

Es necesario hacer un análisis de las obligaciones correspondientes a los cargos asignados, en búsqueda de equilibrar la realización de las tareas y el cumplimiento de las obligaciones laborales. Es necesario un estudio más profundo que de evidencias concretas sobre la proporción real del parte de personal en referencia a la asignación de cargos.

### *Línea 2. Familia, arraigo y ubicación laboral. del espacio percibido al espacio vivido*

Con muy pocas excepciones, todos los participantes en el proceso de investigación que aportaron sus sentires, percepciones y opiniones expresaron la importancia de mantener cerca sus familias, seres queridos y amigos como estímulo efectivo para la realización de sus labores. La familia, más allá de la comprensión tradicional como unidad básica, es considerada el motor que alienta la acción diaria del uniformado, muy vinculado al concepto del hogar como el espacio vivido y propio (McDowel, 1999).

Vale la pena traer a colación la comprensión sobre las tres dimensiones que involucra el espacio social según Lefebvre (Lefebvre, 1974): una primera dimensión del espacio percibido encausada en lo físico y material, otra dimensión es el espacio concebido en la que aparece la noción de interpretación del espacio y, una tercera dimensión, la del espacio vivido, es en la que se refleja la carga individual, se asocian sentimientos y se generan prácticas vinculantes con otros, es decir, se produce la realización del ser. Esta comprensión del espacio y la ubicación, aunque asociada a las consideraciones afectivas, permite entender por qué razón sociológica resuena tanto entre las causas de retiro voluntario del personal uniformado el desarraigo familiar y regional. No son solo las implicaciones logísticas y económicas que representa el tiempo y desplazamiento del uniformado, sino toda la carga simbólica del no lugar, de la no residencia habitual, que privan al ser de su potencial; razón por la cual las acciones posibles para frenar el retiro voluntario por esta causa tienen que ver con la superación de la idea del espacio percibido hacia la introducción del

espacio vivido, humanizando aún más el sentido de la ubicación laboral del uniformado (tabla 39).

**Tabla 39.**

*Línea 2. Familia, arraigo y ubicación laboral del espacio percibido al espacio vivido*

<b>Proceso o Proveedor</b>	Direccionamiento del Talento Humano Direccionamiento Estratégico
<b>Descripción</b>	Generar parámetros para la administración de personal de la Policía Nacional
<b>Responsable</b>	Director de Talento Humano
<b>Clientes y partes interesadas</b>	Direccionamiento del Talento Humano Comandantes, Directores y Jefes Oficinas Asesoras País

*Nota.* Tomado de: Policía Nacional de Colombia. (2019). Caracterización del proceso de Direccionamiento del Talento Humano. Dirección de Talento Humano, Bogotá D.C.

Ahora bien, no solo se ha de promover la reunificación familiar, sino que de forma paralela es posible explorar la ubicación por arraigo desde la comprensión de las características culturales de sus integrantes y la satisfacción y cumplimiento de sus compromisos personales. No solo resulta un detrimento en los recursos emocionales y financieros del policía el desplazamiento en el momento de la franquicia hasta sus lugares de origen, sino que supone una ruptura de los lazos emocionales y sociales que contribuyen al crecimiento personal como seres humanos.

Uno de los aspectos más destacables que ha acompañado a la reorientación de la teoría sociológica, y, de forma más amplia, de la teoría social, desde finales de los años setenta, ha sido la consideración de la dimensión espaciotemporal de la vida social (Giddens, 1984, 1993a; Ramos, 1992 y 1998; Lash y Urry, 1993; Harvey, 1998; Urry, 1997, 2007; May y Thrift, 2001; Thrift, 2006). (Baraño, 2021).

En general, los seres humanos requieren condiciones de vida con mayor o menor grado de estabilidad para el crecimiento personal y la construcción de vínculos que permitan solidificar sus proyectos de vida. Los relatos de algunos de los participantes evidenciaron como esa representación de su proyecto de vida como policías sufre vacíos y carencias producto de la imposibilidad de mantener su arraigo o cercanía familiar. Aunado a esto, es necesario que el

talento humano sea efectivamente desplegado, es decir, que sus competencias y conocimientos estén en realidad al servicio del cumplimiento de la misión institucional, no en escenarios en los que se infravalora su aporte y potencial de contribución. Como puede verse entonces, la línea de acción que comporta la actuación sobre una de las causas de retiro con mayor impacto según la medición realizada está ya incorporada en los procesos misionales, lo que ocurre entonces es que debe realizarse una revisión para alcanzar plena coherencia con los derroteros plasmados en el papel.

*Línea 3. Remuneración y reconocimiento: más allá de lo económico y prestacional*

La institución ha comenzado a incluir formas y maneras de reconocer y estimular sus miembros, desligadas de los incentivos económicos, sin descuidarlos. Muchas de las evidencias en referencia a la remuneración apuntan a la necesidad de que esta también esté vinculada al reconocimiento en un sentido más simbólico, haciendo que el quehacer policial se potencie desde las emociones y se transforme en compromiso organizacional o engagement.

Es necesario que el concepto de bienestar esté asociado a la realización del ser social. Es imperativo reevaluar las acciones de bienestar, desligar el concepto del entendimiento unívoco de la implementación de las necesarias prácticas lúdicas y recreativas, ya que esto solo simplifica la necesidad expuesta de generar un ambiente laboral donde se aprecie la actuación de los miembros de la institución, son necesarias acciones más focalizadas, conscientes de las particularidades de las características sociodemográficas de los Policías (tabla 40).

**Tabla 40.**

*Línea 3. Remuneración y reconocimiento: más allá de lo económico y prestacional*

<b>Proceso o Proveedor</b>	Director de Bienestar Social
<b>Descripción</b>	Desarrollar lineamientos para los programas de vivienda fiscal, educación, asistencia social, recreación, deporte, cultura y turismo.
<b>Responsable</b>	Director de Talento Humano Director de Bienestar Social

---

<b>Clientes y partes interesadas</b>	Dirección de Talento Humano
	Dirección de Bienestar Social

---

*Nota.* Tomado de: Policía Nacional de Colombia. (2019). Caracterización del proceso de Dirección del Talento Humano. Dirección de Talento Humano, Bogotá D.C.

La particularidad del régimen prestacional de la Fuerza Pública ha comenzado también a ser transformado desde los estímulos económicos fijados por Ley recientemente. Muchos de los Policía indagados, sin embargo, no considera suficiente lo realizado y mantienen posiciones escépticas sobre el impacto real que esto traerá para la retención del personal uniformado.

Aunque es claro que para los trabajadores el principal estímulo es el salario, también es claro que a los trabajadores no les basta con que estos valores salariales se asemejen al mercado, siempre es mucho mejor que los trabajadores perciban incentivos personalizados, según sus necesidades y predilecciones. (Lozano Ballesteros, 2014)

En complemento de lo anterior, resulta procedente verificar la implementación real de las acciones relacionadas para la adecuada gestión de los elementos intrínsecos y extrínsecos del salario emocional, que ya se encuentran integrados en el Manual de Bienestar y Calidad de Vida para el personal de la Policía Nacional.

Es necesario fortalecer los procesos de incorporación en todas las categorías jerárquicas, ya que el desfase que existe entre las expectativas económicas y la competencia de la Policía Nacional como empresa en el mercado laboral, genera creciente insatisfacción y con ello resistencia al compromiso institucional. Muy seguramente, desde los procesos propios de incorporación, se han analizado ya las proyecciones económicas que tiene para la institución el detrimento que causa la inversión en incorporación de personal que permanece pocos años en la institución, empleando los recursos institucionales –formativos y económicos– como potenciador para el logro de proyectos personales.

En aras de mejorar lo que se viene implementando es consecuente reevaluar los espacios que se han implementado para capacitar al personal sobre educación financiera. Ya que los contenidos, al parecer, no se han interiorizado en un amplio número de uniformados que manifiestan como razón de permanencia en la institución únicamente la necesidad económica ante las responsabilidades adquiridas. Si bien esto hace parte de las construcciones culturales y de la

representación social que cada individuo tiene sobre el dinero y su manejo, es momento para identificar el sentido real de este tipo de espacios formativos.

*Línea 4. Reducción posible de la incertidumbre: apoyo y respaldo institucional*

La coyuntura política y social ha generado nuevas dinámicas que han puesto a prueba los modos de acción y actuación institucional. A todas luces las instituciones sufren momentos de ajuste y con ello procesos internos de adaptación, es deber entonces de la gestión interna proveer herramientas que posibiliten a los integrantes de la institución enfrentar de mejor y oportuna manera los desafíos crecientes el entorno social y político cambiante en el país.

Según Bedard (2004), no es simplemente gestionar, es conocer a los sujetos; este conocimiento profundo sobre los elementos subyacentes a las prácticas en las organizaciones hace posible que la toma de conciencia (posición en relación consigo, con los demás y con el mundo) sea un punto de partida para las acciones y los programas. Es fundamental considerar al sujeto como integrante de la organización, desde todas sus áreas y niveles. (Díaz, Cardona, & Aguirre, 2014)

Escapa de las posibilidades de la institución el cese o mitigación de las circunstancias que generan la movilización y el descontento ciudadano en el País, pero lo que sí es posible es tomar medidas urgentes que permitan transmitir entre sus integrantes la idea de actuación unificada y respaldo institucional para la estabilización interna de la Policía Nacional de Colombia (tabla 41). Una adecuada gestión de personal permitiría que ante la crisis el temor se convierta en fuente de movilización, de generación de alternativas posibles y de unidad y fuerza, derivado de la pasión y el compromiso por la labor que se desempeña. Es importante resaltar, que la mayor parte de los participantes en la indagación, refirieron sentimientos positivos de orgullo y gratitud por la institución y se mostraron dispuestos a ser partícipes de los procesos de transformación institucional. Es este impulso creativo, esta posibilidad, la que debe potenciarse en favor de la superación de la ausencia de apoyo y respaldo institucional.

**Tabla 41.**

*Línea 4. Reducción posible de la incertidumbre: apoyo y respaldo institucional*

<b>Proceso o Proveedor</b>	Direccionamiento del Talento Humano
<b>Descripción</b>	Controlar y dar seguimiento al Modelo de Gestión Humana fundamentado en competencias
<b>Responsable</b>	Director de Talento Humano
<b>Clientes y partes interesadas</b>	Direccionamiento del Talento Humano Comandantes, Directores y Jefes de Oficinas Asesoras

*Nota.* Tomado de: Policía Nacional de Colombia. (2019). Caracterización del proceso de Direccionamiento del Talento Humano. Dirección de Talento Humano, Bogotá D.C.

Los imaginarios sociales, según el concepto de Cornelius Castoriadis, surgen de la elaboración individual, pero se materializan en la acción compartida por un grupo. Atendiendo a ello, los mensajes por parte del Mando han de ser contundentes, transmitir energía, capacidad de resiliencia y vitalidad hacia la institución. No obstante, las actuaciones institucionales se encuentran en la agenda de los medios y la opinión pública, que también ha reclamado mayor actitud y compromiso en el rechazo de las conductas violentas que han atentado contra la vida y dignidad de los policías.

Los policías reclaman respaldo procedimental para sus actuaciones, protocolos vigentes y alineados a la orientación del gobierno y el Estado. Marcos de actuación que ha de actualizar la institución, surgidos para contribuir a la adecuada interiorización del nuevo Estatuto Disciplinario Policial y que han de ser rápidamente desplegados para no comprometer la acción de la Fuerza Pública en la cesión de espacio y representación ante los ciudadanos y, menos aún, ante los violentos.

Si bien la discusión sobre la ubicación de la institución en la estructura ministerial no depende de forma exclusiva de la institución, si requiere de labor pedagógica para que sus miembros comprendan de primera mano y desde la lectura interna, las implicaciones o posibles cambios que esto traería. Es necesario fortalecer desde los equipos de Comunicaciones Estratégicas, el despliegue comunicacional interno que permita reducir la tensión producto de la coyuntura actual.

*Línea 5. Formación, capacitación y ascenso para un servicio orientado a las personas*

Dadas las condiciones actuales en las que la sociedad en general ha encontrado posibilidades de acceso a formas permanentes de actualización académica, formación profesional y especialización en diversas áreas y campos, los uniformados reclaman de la institución adaptación a dichas condiciones. Aquellos que han accedido ya, bien sea por una oportunidad institucional o por la decisión personal, a formación en otras áreas y campos distintos a los policiales, desean que sus saberes y experiencias sean reconocidos y tenidos en cuenta en el desarrollo institucional; aunado a ello, aquellos que no han podido acceder a otras oportunidades de formación anhelan tenerlas, para crecer como individuos en la dimensión formativa y así contribuir de otros modos en sus proyectos de vida personal pero también institucional (tabla 42).

**Tabla 42.**

*Línea 5. Formación, capacitación y ascenso para un servicio orientado a las personas*

Proceso o Proveedor	Ministerio de Educación Nacional Direccionamiento del Talento Humano
Descripción	Definir lineamientos de política en materia de formación y capacitación policial
Responsable	Director de Talento Humano Director Nacional de Escuelas
Clientes y partes interesadas	Direccionamiento del Talento Humano Director Nacional de Escuelas

*Nota.* Tomado de: Policía Nacional de Colombia. (2019). Caracterización del proceso de Direccionamiento del Talento Humano. Dirección de Talento Humano, Bogotá D.C.

Pero esta es una lectura que involucra concepciones enfrentadas sobre la profesionalización del personal. Por una parte, se sostiene la lógica del policía profesional, pero esto sigue asociándose en muchas instancias de decisión institucional solo a lo que comprende al quehacer policial, limitando a algunos campos y áreas la formación en sentido estricto. Por otra parte, existe una visión más integradora, en la que se reconoce el aporte desde variedad de campos al quehacer policial y, desde allí, la contribución en el mejoramiento de la prestación del servicio de policía.

La formación y capacitación de los funcionarios de policía, guarda relación estrecha con lo esperado del servidor público, por parte del Estado, al cual se le encomienda la misión constitucional de servir, por ende, el desarrollo de sus potenciales y capacidades, deviene en la contundencia y efectividad de su actuar, sin que ello implique el abandono de su autonomía, de su identidad moral y la construcción de lo personal, como fundamento que le es inherente como sujeto, aun cuando los esquemas y matrices institucionales propongan objetivos situados en estrategias propias de la institución como entidad. (Acuña Ariza & Contreras Preciado, 2021, pág. 82).

Muchos de los participantes en la investigación expresaron que el estancamiento y las condiciones poco retadoras de su actual ubicación los motivan a solicitar su retiro voluntario. Las generaciones más jóvenes no encuentran sentido en permanecer atados a una misma labor, que supone objetivos poco entusiastas y escasas posibilidades de aprendizaje o mejora de sus propias habilidades o capacidades.

La adecuada gestión del conocimiento es una tarea que involucra a todos los integrantes de la institución, es necesario que usando las posibilidades técnicas y tecnológicas se construyan herramientas que posibiliten la transmisión efectiva del conocimiento tácito así como ya se ha comenzado a hacer con el explícito, esto para minimizar con urgencia la fuga de saberes producto del retiro voluntario de integrantes con vasta experiencia que no pueden ser fácilmente reemplazados en el corto tiempo por personal recién incorporado.

Es creciente la necesidad de implementación de los planes de carrera promovidos desde la Ley 2179 de 2021 (Congreso de la República de Colombia, 2021), ya que con su introducción y socialización como herramientas estratégicas para armonizar las necesidades, objetivos e intereses institucionales con las expectativas profesionales, permiten vislumbrar una posibilidad real, ya en marcha, que podría lograr mitigar la insatisfacción con el proceso de ascenso y la frustración con el desarrollo profesional.

El estancamiento laboral y la frustración por el no logro del cumplimiento de las expectativas formativas y profesionales, comienzan a disiparse incluyendo altos estándares de claridad sobre la labor policial desde el proceso de incorporación. Un ciudadano informado y consciente sobre las condiciones reales del desarrollo profesional institucional desde el mismo proceso de incorporación,

redunda en un miembro de la institución que ya tiene interiorizadas condiciones de tiempo y modo realistas, para así alinear sus expectativas personales de modo temprano.

## Discusión

Hablar sobre las causas del retiro voluntario del personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia es un ejercicio recurrente para casi todos sus miembros, que de manera orgánica y natural en la cotidianidad de sus conversaciones surge, alimentando los discursos e imaginarios sobre el deber ser y hacer. Más allá de ello, la opinión pública y la sociedad colombiana, recientemente se han venido preguntando por esta situación y el contexto que ha dado lugar a ella, lo que indica que los límites de esta problemática se han disuelto en la estructura organizacional hasta convertirse en foco de interés para la ciudadanía en general.

Sin lugar a duda, la institución realiza análisis de datos sobre esta temática –insumos lógicos para la toma de decisiones informadas sobre la planta de personal– pero estos puntualmente no se han traducido en un documento de divulgación, que permita discusiones internas ampliadas o análisis académicos que lo tengan por sustento. En este orden de ideas, la investigación institucional 2022–2023 de la Escuela de Postgrados de Policía “Miguel Antonio Lleras Pizarro”, permitió no solo determinar las causas por las cuales el personal uniformado de la Policía Nacional solicita el retiro voluntario, sino que se acompaña de una serie de recomendaciones en coincidencia con los hallazgos realizados para que quienes son los tomadores de decisiones consideren su potencial implementación.

Este proceso de investigación requirió no solo de responder una pregunta específica por el objeto de interés, sino que desde la lectura comprensiva propuesta para todo el desarrollo de la investigación fue esencial elaborar una caracterización sociodemográfica que permitiera reconocer la conformación actual del personal uniformado y, desde allí, explorar posibilidades de existencia o no de lecturas diferenciadas. La institución está conformada por una población heterogénea, múltiple y variada, razón por la cual las generalizaciones son difíciles y las oportunidades de acción y mejora deben ser adaptativas para causar impacto real en el mayor número posible de uniformados. Sin

embargo, existe predominio de personas que se reconocen hombres, la mayoría del personal no se autorreconoce como parte de algún grupo étnico y, por sus rangos de edad, pueden categorizarse como jóvenes adultos y adultos.

En consonancia con las tendencias demográficas, se hace manifiesto el predominio de las familias nucleares y unipersonales, sin embargo, existen casos atípicos en los que la familia compuesta y extendida también es resorte de las responsabilidades personales y económicas del Policía. La condición de residencia no habitual del Policía con su núcleo familiar se convirtió en elemento presente en todo el levantamiento de información, lo que muestra la importancia y sentido que cobra la reunificación del grupo familiar y la ubicación laboral por arraigo como elementos de análisis esenciales para minimizar el retiro voluntario del personal uniformado.

Que el 85 % de los uniformados manifieste que la mayor parte de los ingresos de sus núcleos familiares provienen de su remuneración como Policía, se encuentra asociado a algunas de las razones de permanencia en la institución. Por una parte, la lógica lectura del ser policía como cualquier otro trabajo que requiere remuneración económica, la estabilidad laboral en tiempos de crisis financiera global y el respaldo de tener como empleador al Estado, hacen que derivado del cumplimiento de obligaciones que van desde el sustento familiar hasta los compromisos financieros, se permanezca en la institución.

Algunos de los participantes más jóvenes en la indagación, exponen claramente como el ser policía no está necesariamente vinculado a su verdadera vocación, sino que el ser policía se lee como una herramienta que permite accesos formativos y económicos para el logro de otro tipo de objetivos personales. Lo que sugiere que sus perfiles de ingreso a la institución en realidad no están alineados a la profesión que ejercen y, por lo tanto, representan una fuga de recursos, no solo financieros sino formativos con su lógico detrimento en el mantenimiento de la seguridad.

Si bien el ciclo laboral de todo trabajador comporta su renuevo en una estructura laboral, es aquí donde la especial conformación de la Policía Nacional de Colombia pone en juego lógicas que operan de otras formas en otro tipo de organizaciones. Dada la especificidad del quehacer policial, existen labores que hacen que quienes la ejercen no sean fácilmente reemplazables, porque suponen un especializado proceso formativo y la sumatoria de experiencia adquirida para lograr el perfil idóneo, lo que introduce la urgente necesidad

de generar herramientas que promuevan y posibiliten la adecuada gestión del conocimiento institucional.

Derivado de lo anterior, es necesario acompañar la estrategia que sugiere el uso de repositorios –físicos o digitales– cargados de protocolos de actuación, con dinámicas pedagógicas que permitan hacer fluir en el entramado de la organización las lecturas compartidas y los modos de acción eficiente y efectiva, cuestión que solo se logra desde el aprovechamiento de los saberes de los uniformados en todas las categorías institucionales, que poseen no solo la experiencia y formación técnica, sino la especial cualidad de transmitir y transferir conocimiento y saber de manera clara, hacer retroalimentación y tener habilidades de escucha activa y liderazgo.

Aunque se evidencia con los hallazgos de la investigación que no existe pleno acuerdo sobre la remuneración que se percibe por la labor realizada, muchos reconocen en los emolumentos que reciben factores importantes para permanecer en la institución. Ahora bien, los recientes cambios introducidos como estímulo en el plan de carrera de los Patrulleros y el Nivel Ejecutivo y las diferencias salariales y de beneficios a los que acceden los Oficiales, generan una fractura interna que se expresa en los discursos de los participantes de la indagación, que sin distingo de su categoría institucional hicieron manifiesta su preocupación por las condiciones salariales y las posibilidades de acceso a una asignación de retiro suficiente para el logro de sus objetivos personales y la satisfacción de sus necesidades vitales y las de sus familias.

Los resultados muestran que el grueso poblacional tiene su lugar de residencia en edificaciones arrendadas en sectores con estratos socioeconómicos dos o tres. Solo el 27.7 % manifiesta tener una vivienda propia lo que se vincula con la idea expresada por algunos que la permanencia institucional se encuentra condicionada al logro del subsidio de vivienda.

Existe una brecha formativa entre las categorías jerárquicas institucionales y al interior de cada una de ellas, lo que impacta en la idea de profesionalización del personal uniformado. Es menester de otra indagación analizar las formas y modos en que el modelo educativo policial actual está trabajando en la superación de esta situación que está en detrimento no solo de la labor policial sino de la motivación personal, ya que involucra la idea de la existencia de barreras y obstáculos de acceso a los espacios formativos formales que en las tres categorías jerárquicas se reclaman.

Dadas las condiciones del servicio de policía en un país como Colombia las actividades operativas son las que ocupan el grueso del personal (87.7 %), sin embargo, la medición muestra una pequeña variación en la que los uniformados evidencian que, si bien se mantiene el predominio de lo operativo, se ha presentado un movimiento del personal hacia las actividades administrativas y educativas.

La coyuntura política y las recientes lógicas de descontento social han hecho mella en la labor de los uniformados, quienes expresan su preocupación y desmotivación frente al respaldo institucional. Las constantes críticas que recibe la institución, las acciones profundamente violentas de las que han sido víctimas los uniformados y las manifestaciones de rechazo cada vez más creciente sobre su representación social generan en muchos el sentimiento de indecisión sobre su permanencia en la institución. La representación social actual del Policía ante la creciente pérdida de legitimidad de las instituciones tradicionales marca profundamente el marco reflexivo del personal uniformado, convirtiéndose en un elemento trascendental para la decisión de permanencia institucional.

La medición realizada empleando la Escala Likert construida para identificar la percepción de los uniformados encuestados sobre la gestión del personal en la institución, permitió ver que la neutralidad impera. Si bien la escala propone dos polaridades y así se distribuyen las opciones de respuesta, solo los Oficiales en los grados de Capitán y Mayor se mostraron de acuerdo frente a la actual gestión del personal, el resto de los grados, en las tres categorías jerárquicas, permaneció neutral.

El análisis de contenido de los grupos focales permitió conocer los relatos sobre el ingreso, trayectoria y permanencia de los participantes, además de permitir ampliar la indagación sobre el entendimiento y comprensión de las que se identificaron como posibles causas de retiro. Las sesiones en la que se desarrollaron los grupos focales se extendieron más allá de lo programado porque la complejidad de las emociones y sentimientos involucrados en su labor y cotidianeidad comporta altas cargas emotivas.

Las decisiones y elecciones que motivan a las personas a optar por la labor policial hacen que los análisis sobre la gestión del personal y, desde allí, la determinación de las causas de retiro voluntario, no puedan ser solo analizadas desde las teorías genéricas, ya que el ser policía más allá de una labor

remunerada es una opción con un altísimo sentido de vocación, equiparable para muchos con la elección de la vida confesional.

Una de las categorías emergentes en la encuesta y que permitió tratarse en los grupos focales, hace manifiesta la fractura interna en términos de la comprensión del ejercicio del mando y el liderazgo, con sus consecuentes implicaciones en los escenarios y circunstancias de escucha activa entre todos los integrantes de la institución. Con frecuencia los datos recopilados visibilizan prácticas de hostigamiento, decisiones poco alineadas a los protocolos internos de gestión del personal y ejercicios impositivos de acciones que desmotivan profundamente la cotidianidad del personal uniformado en todos los grados.

La ubicación laboral y la asignación de cargos, aun cuando el modelo de gestión del talento humano predica otra cosa, siguen siendo leídas como ejercicios impositivos, derivados de decisiones poco informadas y hasta inconvenientes para las labores propias del servicio de policía. Uniformados, en las tres categorías de la jerarquía institucional consultadas, mencionan de uno u otro modo, la necesidad urgente de revisar los protocolos de asignación y ubicación laboral. Si bien, todos los participantes dimensionan y comprenden el compromiso institucional y el esfuerzo de la labor que realizan, también evidencian que existen circunstancias que no siempre son tenidas en cuenta por los mandos en la toma de decisiones sobre la ubicación laboral, así pues las solicitudes de reunificación del núcleo familiar ante cuestiones como enfermedades graves, casos de custodia legal sobre hijos y afectaciones serias a la salud mental con cuadros graves de depresión, por mencionar algunas, no hacen mella en la asignación o consideración de la ubicación laboral del uniformado, generando así la materialización del retiro voluntario con evidente frecuencia.

Los objetivos medidos solo por la representación estadística y el alto volumen de acciones prácticas cotidianas incrementan la presión que todos los participantes reportan, construyendo así un fuerte imaginario sobre la inadecuada gestión del tiempo y la sobrecarga laboral, que ha llevado a muchos a considerar el retiro voluntario.

Si bien existen y son conocidos por los miembros de la institución, programas, planes y estrategias que buscan promover e incentivar el bienestar del uniformado y su familia, estos siguen leyéndose como aislados, en desconexión con las necesidades reales y poco provechosos sobre todo para la prevención y ocurrencia de hechos fatales.

La salud mental es una dimensión que viene cobrando especial sentido en la institución, pero prevalece la percepción entre el personal uniformado que esta se encuentra ligada al tratamiento de patologías o trastornos, desconociendo que planes y programas preventivos son necesarios para lidiar con las cargas emocionales y laborales del servicio de policía. Existe temor por evidenciar la vulnerabilidad personal y ser referenciado como menos profesional en las actuaciones, no existen espacios para la manifestación privada de la necesidad de apoyo profesional en salud mental y, contrario a ello, se difumina en el cumplimiento de tareas como asistencia a charlas o eventos que para los participantes en la investigación no contribuyen en nada en su salud mental y la gestión de sus emociones, ya que su único resultado es el cumplimiento de órdenes para los registros de asistencia.

Todo el entramado conceptual y metodológico, permitió un acercamiento a las percepciones y opiniones de los uniformados, que no solo dio lugar a las posibles causas de retiro, sino a la comprensión misma de lo que se entiende por cada una de ellas –como fue expresándose en cada apartado de resultados– dando así un sentido más profundo que el dato por el dato o al número per se. Llegar no solo a la identificación, sino a la priorización, fue posible mediante un proceso de comparación, triangulación y consolidación mediante el uso de matrices de análisis de datos.

Los datos cuantitativos –obtenidos del instrumento de investigación– y los datos cualitativos –representados en los discursos textuales y verbales de los participantes–, tuvieron plena coincidencia, lo que facilitó la labor de determinación de las causas de retiro. De forma paralela, fue posible evidenciar que es necesario seguir explorando la problemática y dando lugar y voz a la construcción de conocimiento colectivo, reflexivo y crítico para y por la institución.

## Conclusiones

Se evidenciaron cinco causas posibles para solicitar el retiro voluntario del personal uniformado de la Policía Nacional de Colombia, que se detallan a continuación:

1. La evidencia permite afirmar que la causa prioritaria para tomar la decisión de solicitar el retiro voluntario está relacionada con las condiciones

laborales inadecuadas para la prestación del servicio, causa potenciada por la fractura institucional interna. Las condiciones laborales se perciben como desacertadas y hasta perjudiciales. Desde las limitantes en la distribución de los elementos propios y necesarios para la prestación del servicio, la gestión poco eficiente del tiempo sin importar el tipo de labor que se realiza –operativa, administrativa o educativa–, el tipo de evaluación al que son sometidos, la cantidad de resultados que se deben dar cotidianamente, las prácticas de hostigamiento laboral, la poca alineación con las políticas de calidad de vida institucional, hasta la ineficaz gestión del conocimiento, enmarcados en una situación en la que el ejercicio del mando y su definición se encuentran en contraposición entre los niveles de la estructura jerárquica, son los elementos que componen las condiciones laborales inadecuadas según la indagación realizada.

Pocos indagados consideran que sus unidades de trabajo se encuentran en condiciones óptimas para el desarrollo de sus labores. Especialmente los uniformados pertenecientes a las labores de Vigilancia y los Grupos Operativos, reclaman mejores elementos materiales que permitan el alcance de los logros y resultados asignados. Se manifiesta ausencia de elementos básicos como infraestructuras institucionales adecuadas o insumos de papelería suficientes –por mencionar algunos– y si bien se reconoce la necesidad de minimizar gastos, esto se controvierte con los recursos que se sitúan para otras especialidades.

Los horarios laborales se perciben complejos, sin espacio para el disfrute personal o el desarrollo de la dimensión interior. Muchos no encuentran espacio para el desarrollo de sus proyectos personales, para el fortalecimiento de los vínculos familiares ni la realización paralela de otros intereses no ligados a la Policía, así que contemplan la posibilidad del retiro voluntario como el único vehículo para su desarrollo personal y emocional. Las políticas de calidad de vida no se perciben puestas en práctica, se percibe un clima laboral deteriorado y hay una manifiesta insatisfacción en los discursos de los indagados, marcados por una evidente frustración por el poco engranaje entre sus expectativas de incorporación y los logros alcanzados en sus tiempos de servicio institucional.

Muchos advierten de la ausencia de una adecuada gestión del conocimiento, reclaman apoyo, planes de sucesión y relevo de cargo, así como mayor capacitación antes de la asignación de un cargo. Reconocen que su

estrés laboral ante el miedo a fallar en las tareas asignadas los lleva a la solicitud de retiro, convencidos que la misma prestación del servicio no posibilita los espacios y tiempos para los ajustes logísticos y pedagógicos requeridos.

El levantamiento de información recabó evidencia suficiente para afirmar que la percepción del ejercicio del mando está desligada de la condición de liderazgo, se perciben los superiores o comandantes –en muchas oportunidades– como elementos de poder sin la formación necesaria para asumir el control, con escasa empatía y promotores de prácticas poco alineadas a los protocolos de trato digno y respetuoso de la institución. De otro lado, se perciben los subalternos como poco preparados para asumir responsabilidades y, sobre todo, sin el impulso para ser corresponsables por el logro de objetivos y metas institucionales. Estas visiones contrapuestas, no solo se evidencian entre niveles jerárquicos, sino también dentro de las categorías institucionales.

2. La ubicación laboral que no permite la reunificación del núcleo familiar o el arraigo es la segunda causa para solicitar el retiro voluntario. La indagación permitió, al grueso de la muestra, un espacio para externar una altísima carga de frustración sobre sus condiciones actuales de vida familiar y personal. Las expresiones de angustia, tristeza y desmotivación fueron marcadas y evidentes en consecuencia de la ausencia de la familia y los seres queridos en el entorno cercano. Como seres humanos, los policías ponen en evidencia la soledad que acompaña el desarrollo de su labor, se sienten sin redes de apoyo y se les dificulta el establecimiento de vínculos estrechos –en sus palabras– por las condiciones del servicio y su movilidad constante.

Todos, sin distingo, reconocen el poder de la familia como motivación para el ejercicio de su servicio. Fuertemente vinculado al honor y el orgullo, se expresa la visión que representa para sus familias su pertenencia a la institución, sin embargo, ello no mengua el impulso para solicitar el retiro por esta causa. Los policías que son padres advierten con especial tristeza que su labor los priva del ejercicio de una paternidad plena en muchos casos, las ubicaciones lejanas de los lugares de residencia de sus núcleos familiares no les permite ser parte de la cotidianidad de sus seres queridos y, con ello, se hace latente el temor por la pérdida de las relaciones conyugales y familiares.

En general, si bien todos los participantes en la indagación reconocen que el servicio de policía debe ser prestado en todo el territorio nacional, también advierten que muchos con tiempos de servicio significativo jamás han tenido oportunidad de estar ni siquiera en la misma región geográfica de la que son oriundos. Lo que conlleva no solo a la ruptura de sus vínculos culturales o étnicos, sino a la dificultad económica y de seguridad de su movilización para el tiempo de descanso con sus seres queridos, optando muchas veces por permanecer en el mismo lugar de sus unidades de trabajo.

Ante el trámite y la solicitud de ser reubicado laboralmente por cuestiones familiares o casos de especial importancia, estos se perciben como complejos y de escaso tratamiento. Se privilegia y se privilegiará el vínculo familiar sobre el laboral, máxime cuando se percibe que desde la perspectiva institucional el fortalecimiento del núcleo familiar del uniformado no va más allá de charlas y cursos que lejos de apoyar el fortalecimiento de sus proyectos de vida, se perciben como formalismos organizacionales. En la balanza de muchos uniformados, siempre la ausencia de su familia tendrá el peso suficiente para solicitar su retiro voluntario. Claro, existen casos en los que también las obligaciones económicas por el sustento familiar permitan reconsiderar la decisión de retiro.

Es interesante mencionar que varios de los participantes manifestaron ya haber solicitado el retiro o estar en su proceso de desvinculación, esgrimiendo como justificación las condiciones laborales inadecuadas y la reunificación del núcleo familiar o el arraigo, entregando información puntual sobre sus casos particulares: las prácticas de hostigamiento laboral, la afectación en la salud mental, la ruptura de los vínculos familiares, las enfermedades de los familiares cercanos, entre otros.

3. La tercera causa es la baja remuneración económica y la falta de reconocimientos y estímulos. Es necesario recordar que con la entrada en vigor de la Ley 2179 de 2021 se introducen incentivos, reconocimientos y beneficios como el otorgamiento de distinciones a Patrulleros de Policía y Patrulleros del Nivel Ejecutivo, la bonificación por permanencia a los Mandos del Nivel Ejecutivo, la bonificación a la excelencia y la bonificación para la asistencia familiar para Patrulleros de Policía y Nivel Ejecutivo (Congreso de la República de Colombia, 2021), sin embargo, estos no se perciben

como adecuados, alineados o suficientes para contribuir a la permanencia del personal en la institución.

En los discursos escritos y verbales de respuesta se hallaron evidencias suficientes para afirmar que para los integrantes más jóvenes –recientemente incorporados– la Policía como institución se convierte en un vehículo para movilizar otras intencionalidades sobre sus proyectos de vida, ligadas al ascenso económico y la mejora en las condiciones de vida personal y familiar. De forma paralela, es posible sostener que aquellos que cuentan con tiempos de servicio más largo, evidencian la duda frecuente por su permanencia, pero la evaluación sobre el tiempo invertido los hace reconsiderar la idea de solicitar el retiro.

Muchos de los uniformados hacen énfasis en cómo la inadecuada gestión de sus ingresos o las múltiples formas de necesidad personal y familiar, hacen mella en la remuneración económica percibida, motivándolos a emprender otro tipo de proyectos productivos que generan más ingresos económicos o por lo menos reducen el nivel de riesgo personal.

Hacen parte de esta causa también la escasa valoración que se otorga al salario emocional, derivada de la inadecuada gestión de los elementos intrínsecos y extrínsecos que este involucra. No se perciben lógicas que permitan el balance de todas las dimensiones del ser humano, consideran atenuado su bienestar psicológico y reclaman un mayor compañerismo y horizontalidad en la comunicación. Además, se hacen profundas críticas a la ética y al relacionamiento laboral que la institución posibilita, en las tres categorías jerárquicas y todos los grados indagados.

4. La cuarta causa es la ausencia de apoyo y respaldo institucional, exacerbado por factores derivados de una estructura social de país poco equitativa que repercute en la frecuente movilización social, desde donde se ha promovido la deslegitimación del papel de la Fuerza Pública, lo que ha generado un proceso de desestabilización institucional interna.

Hasta el 25 de abril de 2023 se presentó un documento definitivo sobre la nueva Política de Seguridad, Defensa y Convivencia Ciudadana 2022-2026 “Garantías para la vida y la paz” de la administración del señor presidente Gustavo Petro, antes de ello se comenzaron a introducir las lógicas de una

política de seguridad humana con tres pilares: vivir sin miseria, vivir sin miedo y vivir en libertades.

Aunado a lo anterior, la tensión en referencia al cambio o transformación de la Policía como institución bajo el Ministerio de Defensa, genera dudas e inquietudes en el personal uniformado que ve con preocupación la posibilidad de mayor afectación a sus condiciones laborales –estabilidad, remuneración y respeto por su trabajo–. Este panorama incide directamente en el aumento de la desmotivación y la disminución de la confianza de los uniformados, ya que consideran que no existe respaldo institucional para la realización de los procedimientos de policía. Ello ilustrado por los frecuentes ataques en los que la ciudadanía atenta e irrespeta la vida y condición de seres humanos de los integrantes de la institución.

Muchos refieren sentir miedo y temor a la actuación por el escaso respaldo jurídico y legal que la institución ofrece –cuestión que no es exclusiva de la labor operativa, sino que se evidencia también en la administrativa–, se sienten alejados de las garantías legales y asumen con preocupación una posición neutral ante los acontecimientos. Lo que los lleva a preferir optar por el retiro voluntario antes que por una investigación disciplinaria o una condena que los lleve a la privación de la libertad.

5. La quinta causa es el reducido acceso a los espacios formativos y el complicado proceso de ascenso laboral. Uno de los factores centrales para la efectiva retención del personal son las condiciones retadoras y la innovación que ofrece la organización, entendiendo esto como la posibilidad de un espacio laboral que permite que el ser humano esté constantemente en función de movilizar sus expectativas y recursos tanto para la consecución de los objetivos laborales como los personales. Contrario a ello, el personal uniformado expresa un profundo sentimiento de pérdida de la motivación por su quehacer, dadas las condiciones y características del sistema de ascenso en el caso del Nivel Ejecutivo y la desestimación de la formación académica y profesional como valor agregado en las tres categorías jerárquicas en todos los grados indagados.

Se manifiesta en los resultados obtenidos que el retiro voluntario de la institución obedece a que no existe un mecanismo efectivo que permita el desarrollo intelectual, académico y profesional dadas las condiciones propias de la naturaleza del servicio de policía que, para muchos, requiere de

largas jornadas laborales que neutralizan cualquier intento por acceder a espacios formativos, especialmente en los Grupos Operativos y las labores de vigilancia.

Es evidente también que la profesionalización se concibe ligada al desarrollo de profesiones liberales, distintas a la formación policial y resulta atípico que aún los Oficiales formados en un pregrado o una especialización continúen sin reconocerse como poseedores de un título y su consecuente formación profesional, con lo que ello conlleva en términos de percepción sobre el liderazgo y gerenciamiento adecuado de la institución. Muchos, bajo este supuesto de la profesionalización, optan por el retiro voluntario en búsqueda de desarrollar sus intereses académicos y con ello potenciar otros proyectos de vida.

Las oportunidades formativas, de capacitación y ascenso, se leen aunadas a los vínculos estrechos y las relaciones de poder, lo que hace que los accesos se perciban complejos y derivados de la influencia y no del mérito, esto se expresa en todos los grados y en los diferentes niveles formativos. Se ven con escepticismo, las transformaciones que permiten la homologación entre niveles y se sospecha de los méritos como fuente real para el avance laboral, todo ello en una constante comparación de lo que sería el posicionamiento laboral fuera de la institución.

Es importante resaltar dos aspectos relevantes que se pudieron evidenciar fuertemente en este proceso de investigación. El primer aspecto se encuentra relacionado con la generosidad y apertura de todos los participantes de la investigación que, sin distingo alguno de sus grados, ofrecieron sus respuestas y opiniones; es sumamente valioso para la construcción de conocimiento que las personas sientan el objeto de conocimiento como propio y desde allí sean respetados por los equipos de investigación, no solo como fuentes de datos, sino como seres capaces de ser autorreflexivos sobre sus espacios, lógicas y realidades. Los hombres y mujeres policías que participaron abrieron sus espacios y desde un ejercicio muy personal e íntimo ofrecieron aun más de lo que se les pidió, compartieron sus experiencias para ilustrar lo indagado y mostraron como sí es posible desde los ejercicios de diálogo y escucha construir conocimiento científicamente válido y útil para la institución.

El segundo aspecto tiene que ver con un hallazgo fundamental relacionado a la vocación. La labor que realiza un policía requiere de un componente extra, de ese 200 %, de esa particular manera de leer y entender el servicio no como una obligación sino como esa voluntad emocional de sentirse parte de ese algo que vela por un bien común: la seguridad. La vocación, sin embargo, está ausente de muchos que aun portando el uniforme instrumentalizan su labor en favor de actos ilícitos e ilegales, afectando gravemente la vinculación con la comunidad y lesionando el respeto por los valores cívicos que han de caracterizar un servidor público.

Las personas que integran la Policía Nacional de Colombia manifiestan claramente su compromiso y orgullo por la labor que realizan, aun cuando no sientan pleno reconocimiento institucional o social. Sus lógicas de servicio se fundamentan en sus valores familiares, en sus muy personales sistemas de valores y configuran un modo particular de ser y estar como miembros de una sociedad a la que se han esforzado por servir y proteger aun cuando cada día se exacerbaban los ataques en su contra y se minimiza su labor por algunos sectores sociales. En definitiva, ciertamente es un honor ser policía y así lo expresa esa manifiesta voluntad por hacer que su institución se transforme de manera más humana y eficiente.

## Referencias

- Acuña Ariza, R. A., & Contreras Preciado, J. G. (2021). *Desarrollo del pensamiento crítico reflexivo, en el proceso de formación de funcionarios de policía, una revisión documental desde el contexto de la Doctrina y Cultura Institucional de la Policía Nacional de Colombia*. [Tesis Maestría, Universidad Santo Tomás].
- Alfonso Lesmes, D. F., Beltrán Torres, J. A., & González Cardeñosa, M. A. (2021). *Lineamientos estratégicos que garanticen la fidelización del mejor Talento Humano en la Policía Nacional*. [Tesis Especialización, Escuela de Post-gradados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro"].
- AlKaabi, F. A. (2022). Predicting disability retirement among Abu Dhabi police using multiple measure of sickness absence [Prediciendo la jubilación por discapacidad entre la policía de Abu Dhabi utilizando medidas múltiples de ausencia por enfermedad]. *BMC Public Health*, 22(1). <https://www.doi.org/10.1186/s12889-022-13713-9>

- AlKaabi, F. A., & Davies, A. (2022). Future-Proofing Organizational Knowledge Management and Human Resourcing: Identifying Early Retirement Predictors in a Modern Police Force [Gestión del conocimiento organizacional y recursos humanos preparados para el futuro: identificación de predictores de jubilación anticipada en una fuerza policial moderna]. *Policing: A Journal of Policy and Practice*, 00(0), 1-20. <https://doi.org/10.1093/police/paac005>
- Atkinson, J. (1964). *An introduction to motivation* [Una introducción a la motivación]. D. Van Nostrand.
- Baraño, M. (2021). Los hogares como espacios de arraigo y sus transformaciones en un contexto global. *Encrucijadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales*, 21(1).
- Bordignon, N. A. (2006). El desarrollo psicosocial de Eric Erikson. El diagrama epigenético del adulto. *Revista Lasallista de Investigación*, 2(2), 50-63.
- Cabrera Sierra, J. C., Ocampo Peralta, O. L., & Montoya Castillo, E. A. (2018). *Deserción, una mirada al interior de la Escuela de Cadetes de Policía "General Santander"*. [Artículo para optar por el título de Especialista, Universidad La Gran Colombia].
- Calongos Aguilar, R. M. (2018). *El derecho fundamental al trabajo y pase al retiro del personal de la Policía Nacional del Perú, por la causal de renovación*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Federico Villarreal].
- Ceballos Porto, N. P., & Campos Maldonado, I. J. (2020). *Perfil del retiro laboral temprano en población uniformada de la Policía de Colombia (2008-2018)*. [Tesis Maestría, Universidad del Rosario]
- Charman, S., & Bennett, S. (2022). Voluntary resignations from the police service: the impact of organisational and occupational stressors on organisational commitment [Renuncias voluntarias al servicio policial: el impacto de los estresores organizacionales y ocupacionales en el compromiso organizacional]. *Policing and Society*, 32(2), 159178. <https://doi.org/10.1080/10439463.2021.1891234>
- Congreso de la República de Colombia. (1992). *Ley 4 de 1992 Mediante la cual se señalan las normas, objetivos y criterios que debe observar el Gobierno Nacional para la fijación del régimen salarial y prestacional de los empleados públicos, de los miembros del Congreso Nacional y de la Fuerza Pública*. Diario Oficial 40451.

- Congreso de la República de Colombia. (2003). *Ley 857 de 2003. Por medio de la cual se dictan nuevas normas para regular el retiro del personal de Oficiales y Suboficiales de la Policía Nacional y se modifica en lo pertinente a este asunto, el Decreto-ley 1791 de 2000 y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial 45412.
- Congreso de la República de Colombia. (2021). *Ley 2179 de 2021. Por la cual se crea la categoría de Patrulleros de Policía, se establecen normas relacionadas con el régimen especial de carrera del personal uniformado de la Policía Nacional, se fortalece la profesionalización para el servicio*. Diario Oficial 51903.
- Cordero-Guzmán, D., Beltrán Tenorio, N., & Bermeo-Pazmiño, V. (2022). Cultura organizacional y salario emocional. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(7), 132-149. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.7.10>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (8 de Febrero de 2022). *Estadísticas por tema: Demografía y población*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>
- Departamento Nacional de Planeación. (2021). *Documento CONPES Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031*.
- Díaz, O., Cardona, M., & Aguirre, D. (2014). Aportes teórico-conceptuales a la dinámica de la gerencia desde el área de gestión humana. *Suma de Negocios*, 5(10), 22-28. [https://doi.org/10.1016/S2215-910X\(14\)70005-9](https://doi.org/10.1016/S2215-910X(14)70005-9)
- Escandón-Franco, M. A., & Vélez-Mendoza, M. E. (2021). Clima laboral en la Policía Nacional del Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 6(9), 2390-2407. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i9.3172>
- Gallo, M. E. (2020). La conceptualización del salario en las distintas vertientes de teoría económica. *Revista de Investigación Sigma*, 7(1), 6-21. <https://doi.org/10.24133/sigma.v7i01.1696>
- Gras, J. A. (1975). Importancia de la perspectiva cognitiva en la actual conceptualización de la motivación. *Anuario de Psicología/The UB Journal of Psychology*, 47-60.
- Grupo de Investigación Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo “Gonzalo Jiménez de Quesada”. (2022). *Fidelización organizacional en la Policía Nacional: perfiles de compromiso del Suboficial y Mando del Nivel Ejecutivo próximos a la asignación de retiro*. [Informe Investigación Institucional, Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo “Gonzalo Jiménez de Quesada”].

- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Hernández, E., & Contreras, T. (2020). *Factores de retención de los mandos del nivel ejecutivo formados en disciplinas de la criminalística de la Policía Nacional, en la ciudad de Bucaramanga*.
- Kivinen, O., & Piironen, T. (2010). Hacia un relacionismo metodológico pragmático. De la filosofización de la sociología a la sociologización de la filosofía. *CS(6)*, 363-396. <https://doi.org/10.18046/recs.i6.473>
- Kundu, S., & Lata, K. (2017). Effects of supportive work environment on employee retention: Mediating role of organizational engagement [Efectos de un ambiente de trabajo colaborativo en la retención de empleados: papel mediador del compromiso organizacional]. *International Journal of Organizational Analysis*, 25(4), 703-722. <https://doi.org/10.1108/IJOA-12-2016-1100>
- Latorre Rojas, E. J., Botina Benavides, M. G., & Mendoza Sierra, M. L. (2020). La retención del personal para disminuir la desertión de la población millennial en el Ejército Nacional de Colombia. En L. A. Albornoz Rodríguez, A. E. Fernández Osorio, & C. A. Betancur Paniagua (Edits.), *Práctica pedagógica en el Ejército Nacional de Colombia: reflexiones en torno a la formación, la gestión educativa y la investigación* (pp. 133-158). Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdoba". <https://doi.org/10.21830/9789585241459.05>
- Lefebvre, H. (1974). La production de l'espace [La producción del espacio]. *L'Homme et la société*(31-32), 15-32.
- López Piñeros, J. D., Montaña Ramírez, A., & Portillo Rosero, R. A. (2022). *Modelo predictivo para determinar los retiros de uniformados en el grado de patrullero de la Policía Nacional de Colombia*. [Tesis Especialización, Fundación Universitaria Los Libertadores]. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/4739?show=full>
- Lorenz, M. (2018). Definiendo la profesión policial. *Trabajo y sociedad*(30), 347-369. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1514-68712018000100018](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1514-68712018000100018)
- Lozano Ballesteros, J. (2014). *La retención del talento humano, una estrategia en la economía del conocimiento*. [Ensayo presentado como requisito en curso de actualización, Universidad Militar Nueva Granada].

- Maslow, A. (1991). *Motivación y Personalidad*. (C. Clemente, Trad.). Ediciones Días Santos.
- McDowel, L. (1999). Género, identidad y lugar. *Un estudio de las geografías feministas*. Cátedra.
- Organización Internacional del Trabajo. (2023). *Trabajo Decente*. <https://www.ilo.org/global/topics/decent-work/lang-es/index.htm>
- Pal Singh, D., Rastogi, K., & Kumar, S. (2022). Grit, Depression, Anxiety and Stress in Serving and Retired Police Personnel [Valor, depresión, ansiedad y estrés en policías en activos y jubilados]. *Journal of Psychosocial Research*, 17(1), 257-267. <https://doi.org/10.32381/JPR.2022.17.01.21>
- Palacios Garay, K. E., Zavaleta Oliver, J. M., Fuster-Guillén, D., & Rengifo Lozano, R. A. (2022). Habilidades interpersonales y engagement laboral del personal policial y militar administrativo en Perú. *Revista de Ciencias Sociales - RCS*, XXVIII(5), 302-312.
- Pimienta Jiménez, J., Carvajal Cabrera, J., & Calderón Pérez, J. L. (2016). Análisis de los factores que inciden en la deserción laboral de pilotos y tecnólogos pertenecientes al área de aviación policial. *Revista Virtual de Ciencias Sociales y Humanas Psicoespacios*, 10(16), 109-125.
- Policía Nacional de Colombia. (2016). *Resolución 01360. "Por la cual se expide el Manual de Bienestar y Calidad de Vida para el Personal de la Policía Nacional"*.
- Policía Nacional de Colombia. (2018). *Caracterización del proceso de Mejora Continua e Innovación*. Oficina de Planeación.
- Policía Nacional de Colombia. (2018). *Modelo de Gestión del Talento Humano y Cultura Institucional*. Oficina de Planeación – Oficina de Comunicaciones Estratégicas.
- Policía Nacional de Colombia. (2019). *Caracterización del proceso de Dirección del Talento Humano*. Dirección de Talento Humano.
- Policía Nacional de Colombia. (2020). *Resolución 02078 de 2020 "Por la cual se expide el Manual de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Policía Nacional de Colombia"*.
- Policía Nacional de Colombia. (2023). *Gestión Humana*. <https://www.policia.gov.co/taxonomy/term/1834>

- Policía Nacional de Colombia. Observatorio del Direccionamiento del Talento Humano. (2022). *GS-2022-0400303-DITAH Respuesta al comunicado GS-2022-007129-ESPOL*.
- Policía Nacional de Colombia. Observatorio del Direccionamiento del Talento Humano. (2022). *Hacia el desarrollo humano policial. Un proceso de transformación, analizado desde la teoría de la complejidad*.
- Policía Nacional de Colombia. Oficina de Planeación. (2022). *PTI + Humano*.
- Presidencia de la República de Colombia. (1950). *Decreto Ley 2663 Código Sustantivo del Trabajo*. Diario Oficial 27407.
- Presidencia de la República de Colombia. (1970). *Decreto 1260 de 1970. Por el cual se expide el Estatuto del Registro del Estado Civil de las personas*. Diario Oficial 33118.
- Presidencia de la República de Colombia. (2022). *Decreto 466. Por el cual se fijan los sueldos básicos para el personal de Oficiales y Suboficiales de las Fuerzas Militares; Oficiales, Suboficiales y Agentes de la Policía Nacional; Personal del Nivel Ejecutivo de la Policía Nacional, y Empleados*. Diario Oficial 51991.
- Sabino, C. (2014). *El proceso de investigación* (10ma ed.). Episteme.



---

# ÍNDICE ALFABÉTICO

---

- Certificación, 6, 15, 18, 20, 76,  
81-85, 88-91, 97-101, 104-109,  
115-116, 269
- Delito, 6, 11, 16, 18, 20, 121-122,  
124-127, 130-132, 134-135,  
140-141, 144, 147, 150, 152-155,  
157-158, 269
- Derechos, 6, 27-28, 63, 82, 86-87,  
101-102, 104, 108, 110, 117, 127,  
129, 154, 157, 177-178, 181, 184,  
191, 198, 269
- Fuerza, 6, 17, 20, 26, 28-30, 32,  
34-37, 39-47, 49-54, 56-63, 86,  
97, 124, 131, 154, 161, 177, 182,  
185, 189-191, 195, 245-247, 259,  
263, 269
- Gestión, 3, 5-6, 8, 10, 61, 79,  
82-83, 85-86, 98, 101-103, 106,  
109, 113, 116, 118, 126, 160, 163,  
165, 175-178, 180-184, 186-187,  
208-209, 211, 214, 238-241,  
245-246, 249, 252-256, 259,  
263-266, 269
- Innovación, 5-6, 8, 10-11, 26, 31-33,  
39, 63, 75, 86-87, 104-105, 113, 172,  
181, 238, 260, 264, 266, 269
- Prevención, 6, 16, 18, 20-21,  
121-122, 124-125, 132, 140-144,  
147-151, 153-156, 217, 254, 269
- Prototipo, 6, 15, 17-18, 20, 25-26,  
29, 33, 40-41, 59-62, 65-66, 68-69,  
71-78, 101, 269
- Seguridad, 6, 10, 12, 15, 18, 20-21,  
23, 26, 66, 69, 71, 73, 76-78, 81-85,  
87-92, 97-102, 105-109, 116, 118,  
122-127, 129-131, 135, 140,  
142-144, 148-149, 151, 153-157,  
165, 172, 176, 179, 182, 189, 219,  
239, 241, 251, 258-260, 262, 269
- Seguridad ciudadana, 6, 21, 82,  
122-123, 126, 129, 131, 143, 151,  
153, 156-157, 241
- Servicio de policía, 5-6, 8-11, 26, 35,  
101, 131, 161, 177, 203, 220-221,  
238, 240, 248, 253-255, 258, 260

