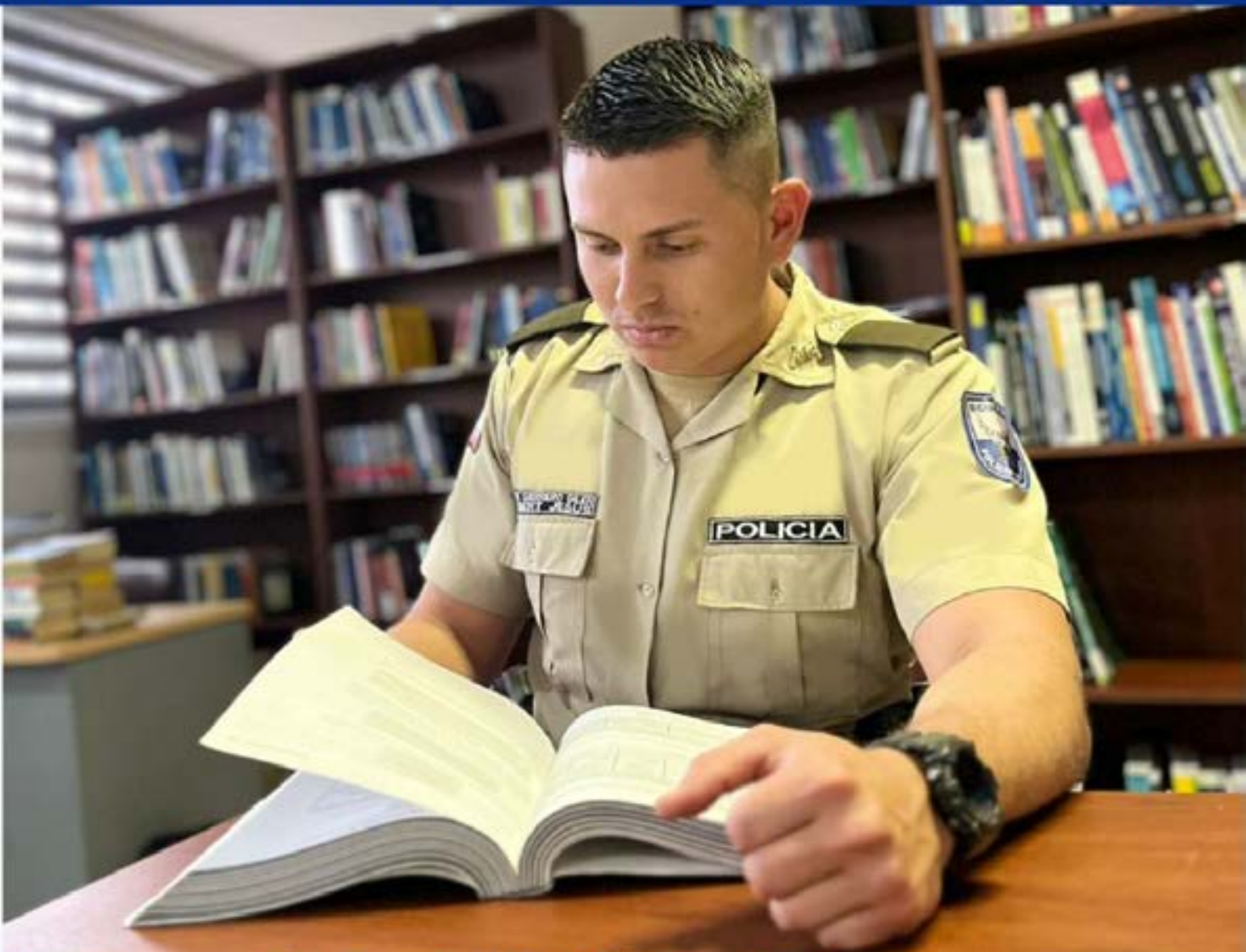




**INNOVACIÓN**  
& SABER

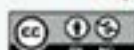
**Revista de Investigación en Seguridad Ciudadana y Orden Público**



# Seguridad Ciudadana y Ciencias Policiales

**ISUPOL**  
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO  
POLICÍA NACIONAL

**No. 10**



**ISSN: 2528-8032**  
**2773 - 7470**  
**Julio 2025**  
**Quito - Ecuador**

## MISIÓN

El Instituto Superior Universitario Policía Nacional forma holísticamente a servidores policiales directivos y técnico operativos y a ciudadanos de la sociedad civil, en carreras de tercer y cuarto nivel técnico - tecnológico inherentes a la seguridad integral, con un enfoque innovador y de emprendimiento, que coadyuve con el desarrollo de los sectores sociales, económicos, productivos, culturales y tecnológicos, en un ambiente de cultura de paz y de convivencia pacífica.

## VISIÓN

El Instituto Superior Universitario Policía Nacional, será una Institución de Educación Superior Pública líder en la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) en los dominios académicos de prevención, investigación del delito, e inteligencia antidelincuencial, con reconocimiento a nivel institucional nacional e internacional, promoviendo principios, valores y prácticas inherentes a la seguridad ciudadana y el orden público en una perspectiva de seguridad humana.

### Departamento de Investigación Tecnológica

#### Correo electrónico de contacto

Comité editorial- Revista de Investigación Innovación & Saber  
[comiteeditorial@revistainvestigacion.istpn.edu.ec](mailto:comiteeditorial@revistainvestigacion.istpn.edu.ec)

#### Áreas de publicación

Prevención; investigación; inteligencia; educación, desarrollo e identidad

#### Lugar de edición y maquetación

Instituto Superior Universitario Policía Nacional  
Av. de la Prensa N42-233 y Juan Galarza  
Código postal: 170510  
Quito - Ecuador

#### Teléfono

(+593) 2270-140

#### Página electrónica de Revista de Investigación Innovación & Saber

<http://innovacionysaber.istpn.edu.ec>

#### Correo electrónico para envío de artículos

[articulos@revistainvestigacion.istpn.edu.ec](mailto:articulos@revistainvestigacion.istpn.edu.ec)

#### Tiraje en papel

80 ejemplares



# INNOVACIÓN & SABER



## COMITÉ EDITORIAL REVISTA No.10

**Editores Jefes:**

**MSc. Jorge Renato Cevallos Nuñez**

*General de Distrito*

**MSc. Christian Patricio Rueda Espinosa**

*Teniente Coronel de Policía de Estado Mayor*

**Director Editorial:**

**MSc. Paulo Alejandro Mollocana Lara**

*Mayor de Policía*

**Coordinación editorial:**

**MSc. Franklin Eduardo Pazos Espinoza**

*Subteniente de Policía*

**Tnlgo. Edgar Freddy Galarza Cadena**

*Sargento Segundo de Policía*

**Lic. Juan Daniel Atupaña Guacho**

*Policía Nacional*

**Comité de revisión interna:**

**Lcdo. Robert Jesús Guerrero Giler**

*Policía Nacional*

**Lcdo. Jaime Andrés Mendoza Marín**

*Policía Nacional*

**Lcdo. Edwin David Correa Cajamarca**

*Policía Nacional*

**Lcdo. Luis Andres Mantilla Huasco**

*Policía Nacional*

**Lcdo. Ricardo Sebastián Cordovilla Morán**

*Policía Nacional*

**Comité de revisión externa:**

**MSc. Christian Andrés Morales Gualle**

**MSc. Orfa Melina Morales Gualle**

**MSc. Darwin Faustino Tumaila López**

**PhD. Paúl Francisco Baldeón Egas**

**PhD. Renato Mauricio Toasa Guachi**

**Mg. Henry Marcelo Recalde Araujo**

**Revisión editorial de estilo y ortotipográfica:**

**Mtr. Oscar Renán Toasa Guachi**

**Fotografías digitales:**

**Msc. Jairo Iván Porras Porras**

*Policía Nacional*

**Diagramación y maquetación:**

**Mtr. Oscar Renán Toasa Guachi**

**Coordinación administrativa financiera:**

**MSc. Paulina Verónica Cisneros Haro**

*Subteniente de Policía*

**Diseño e impresión:**

ISTIC ECUADOR S.A.S.

## **EDUCACIÓN, DESARROLLO E IDENTIDAD**

Levantamiento de baremos del test de habilidades y destrezas para servidores policiales.....	1-29
<i>Santiago Patricio Rueda Espinosa, Andrés Felipe Jiménez Espín, Guillermo Salvador Monteros Luzuriaga</i>	
Repercusión de la inclusión de la ley orgánica que regula el uso legítimo de la fuerza en la ley ecuatoriana.....	30-43
<i>Christian Antonio Vásconez Zamora</i>	
UIES-ULCO: Cuatro décadas de lucha contra el crimen organizado y terrorismo en el Ecuador .....	44-64
<i>Jaime Roberto Vega Castillo, Juan José Cruz Pozo, Cristian Fernando Hernández Flores</i>	
Impacto de pandemia COVID-19 en robos del Ecuador entre el 2019 al 2024 .....	65-80
<i>Jorge Alvarez Santana, Oswaldo Rodrigo Villegas Arcos, Paulo Mollocana Lara</i>	
Aplicación de la Inteligencia Artificial en la enseñanza de ofimática en la carrera de Criminalística.....	81-92
<i>Juan Ricardo Puente Díaz</i>	
Revisión sistemática de documentos publicados en PubMed relacionados con Medicina Forense y Criminalística .....	93-102
<i>Luis Andrés Velástegui Moncayo</i>	
Evaluación comparativa de métodos de capacitación tradicionales y lúdicas en Salud y Seguridad Ocupacional .....	103-122
<i>Rovinson Santiago Acosta Panimboza, Yolis Yajaira Campos Villalta, Aimee Vilaret Serpa, Alfonsina Rodríguez Vásconez</i>	
Propuesta para la conformación de un equipo multidisciplinario de criminalística en el Ecuador .....	123-140
<i>Jorge Luis Mina Palacios, Lorena Soledad Revilla, Carlos Alberto Espinoza Bernal</i>	
Política y normativa editorial.....	141-145

ISU

---

POL

---



## **Levantamiento de baremos del test de habilidades y destrezas para servidores policiales**

### ***Lifting of scales for the skills and abilities test for police officers***

• Fecha de recepción: 2025-05-21 • Fecha de aceptación: 2025-05-29 • Fecha de publicación: 2025-07-20

Santiago Patricio Rueda Espinosa<sup>1</sup>

Andrés Felipe Jiménez Espín<sup>2</sup>

Guillermo Salvador Monteros Luzuriaga<sup>3</sup>

### **Resumen**

El estudio analiza la actualización de las pruebas físicas utilizadas por la Policía Nacional del Ecuador, vigentes desde 2006, a través del Reglamento de Educación Física, Deportes y Recreación de la Policía Nacional, para adaptarlas a las demandas contemporáneas del servicio policial; estas demandas incluyen actividades como persecuciones, rescates y manejo en medios acuáticos, que requieren estándares específicos de rendimiento físico. Se aplica un enfoque cuantitativo, diseño descriptivo y transversal, empleando una muestra de 17,436 servidores policiales de una población total de 56,000, seleccionados mediante muestreo por conveniencia y cuotas. Las pruebas aplicadas incluyeron salida de persecución, evasión de peatones, rescate de víctimas y habilidades acuáticas. Los datos fueron analizados utilizando herramientas estadísticas avanzadas como el software IBM SPSS y cronómetros digitales de precisión; los resultados

---

<sup>1</sup> Departamento de Acondicionamiento y Evaluación Física de la Policía Nacional, Quito-Ecuador, santiagorueda24@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0000-8167-5277>

<sup>2</sup> Departamento de Acondicionamiento y Evaluación Física de la Policía Nacional, Quito-Ecuador, Andy140689@gmail.com, <https://orcid.org/000-0003-1414-6441>

<sup>3</sup> Departamento de Acondicionamiento y Evaluación Física de la Policía Nacional, Quito-Ecuador, g.monteros2017@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6732-9244>



evidenciaron diferencias significativas en los tiempos de respuesta según género y faja etaria, subrayando la necesidad de establecer baremos específicos para garantizar la equidad en las evaluaciones; se recomienda revisar estas tablas de evaluación cada cinco años para incorporar avances científicos y atender las características demográficas cambiantes; este enfoque no sólo optimiza las evaluaciones físicas, sino que también contribuye al desarrollo de programas de entrenamiento más efectivos y alineados con las normativas legales nacionales.

**Palabras clave:** actualización de baremos; análisis estadístico; Ecuador; evaluación física; rendimiento policial

### **Abstract**

The study analyzes the updating of the physical tests used by the National Police of Ecuador, in force since 2006, through the Regulation of Physical Education, Sports and Recreation of the National Police, to adapt them to the contemporary demands of police service; these demands include activities such as pursuits, rescues and driving in aquatic environments, which require specific standards of physical performance. A quantitative approach, descriptive and cross-sectional design was applied, using a sample of 17,436 police officers out of a total population of 56,000, selected by convenience and quota sampling. The tests applied included pursuit exit, pedestrian avoidance, victim rescue, and water skills. The data were analyzed using advanced statistical tools such as IBM SPSS software and precision digital stopwatches; the results showed significant differences in response times according to gender and age range, highlighting the need to establish specific scales to ensure equity in the evaluations; it is recommended that these evaluation tables be reviewed every five years to incorporate scientific advances and address changing demographic characteristics; this approach not only optimizes physical evaluations, but also contributes to the development of more effective training programs aligned with national legal regulations.

**Keywords:** updating of scales; statistical analysis; Ecuador; physical exam; police performance

## Introducción

La Policía Nacional del Ecuador ha utilizado desde 2006, baterías de test de evaluación física que, aunque funcionales en su momento, han quedado obsoletas frente a las demandas actuales del servicio policial; las cambiantes dinámicas sociales y operativas, sumadas a la creciente complejidad de las tareas propias de la función policial, han impuesto la necesidad de revisar y actualizar estas herramientas de evaluación; actividades como persecuciones, rescates y manejo en medios acuáticos requieren estándares elevados y específicos de rendimiento físico, adaptados a las exigencias contemporáneas del servicio.

Como señalan estudios previos, las evaluaciones físicas deben ser contextualizadas para reflejar las características demográficas y geográficas de la población evaluada (Valbuena, García 2009); en respuesta a estas necesidades, se diseñó el presente estudio, que involucró una población de 56,000 servidores policiales y una muestra representativa de 17,436 participantes, seleccionados mediante muestreo por conveniencia y cuotas; las pruebas aplicadas como salida de persecución, evasión de peatones, rescate de víctimas y habilidades en medio acuático reflejan las exigencias operativas reales del servicio; este enfoque garantiza la validez y relevancia de los datos, respaldados por herramientas analíticas avanzadas como el software IBM SPSS y cronómetros digitales de alta precisión entregados en dotación de marca Junso.

Los resultados obtenidos evidenciaron diferencias significativas en los tiempos de respuesta entre géneros y grupos etarios, lo que subraya la importancia de contar con baremos específicos para cada subgrupo poblacional; estudios internacionales han demostrado que las tablas de evaluación física deben ser revisadas regularmente, idealmente cada cinco años, para garantizar su vigencia frente a los cambios en las características de la población y los avances en la investigación sobre el rendimiento físico (Valbuena García 2007; Harris 2021).

Desde el marco normativo, la Constitución de la República del Ecuador exige la evaluación objetiva y sistemática del desempeño policial, lo que refuerza la necesidad de actualizar estas herramientas; la implementación de nuevas baterías de evaluación física no sólo responde a un imperativo técnico, sino también a una demanda institucional de garantizar la calidad y la equidad en los procesos evaluativos; las nuevas baterías de evaluación física o test de evaluación física permiten establecer estándares claros y justos que reflejan las capacidades reales de los servidores policiales, alineándose con el marco teórico de las capacidades físicas condicionales y coordinativas, ampliamente utilizado en investigaciones internacionales.

## **Metodología**

Se adoptó un enfoque cuantitativo, mismo que según UJAEN (2020), se menciona que esta metodología “es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables y estudia las propiedades y fenómenos cuantitativos. Ente las técnicas de análisis se encuentran: análisis descriptivo, análisis exploratorio, inferencial univariable, inferencial multivariado, modelización y contrastación”; el presente estudio se orientará con un diseño descriptivo y transversal.

La población estuvo compuesta por 56,000 servidores policiales de distintas subzonas del Ecuador. De esta población, se seleccionó una muestra no probabilística de 17,436 participantes mediante muestreo por conveniencia y cuotas, garantizando representatividad en términos de género y fajas etarias; este tipo de muestreo comprende según González (2021), como “la muestra se elige de acuerdo con la conveniencia de investigador, le permite elegir de manera arbitraria cuántos participantes puede haber en el estudio”.

El levantamiento de información se realizó entre el 7 de agosto y el 19 de septiembre de 2024 en diferentes subzonas policiales del Ecuador, con énfasis en garantizar condiciones homogéneas de evaluación.

Las pruebas incluyeron tareas como salida de persecución, evasión de peatones, rescate de víctimas y habilidades en medio acuático.

Los datos se recopilaron utilizando herramientas como cronómetros digitales de marca SJ y software estadístico IBM SPSS para el análisis descriptivo; según IBM SPSS Statistics (2024), se menciona que “proporciona análisis estadísticos avanzados para usuarios de todos los niveles de experiencia. Al ofrecer un conjunto integral de capacidades, proporciona una flexibilidad y una facilidad de uso superiores a las del software estadístico tradicional”.

Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión, y se elaboraron diagramas de caja para identificar patrones en los tiempos de ejecución por faja etaria y por tipo de prueba; estos diagramas de caja y bigotes según *Estadística para todos* (2008), menciona que: “son una presentación visual que describe varias características importantes, al mismo tiempo, tales como la dispersión y simetría.”

## Resultados y discusión

**Tabla 1**

Distribución de tiempos promedio por prueba, sexo y faja etaria

Prueba	Faja Etaria	Sexo	Tiempo Promedio (s)	Desviación Estándar (s)
Salida de persecución	20-29 años	Hombres	11.5	1.3
		Mujeres	12.8	1.6
	30-39 años	Hombres	12.2	1.4
		Mujeres	13.7	1.8
	40-49 años	Hombres	13.4	1.5
		Mujeres	15.1	1.9
Evasión de peatones	20-29 años	Hombres	16.8	2.0
		Mujeres	18.5	2.4
	30-39 años	Hombres	17.5	2.1
		Mujeres	19.8	2.7

Rescate de víctimas	20-29 años	Hombres	33.2	3.5
		Mujeres	37.8	4.1
	30-39 años	Hombres	34.8	3.7
		Mujeres	39.2	4.4
Habilidad en agua	20-29 años	Hombres	58.1	5.5
		Mujeres	62.7	6.0
	30-39 años	Hombres	59.8	5.8
		Mujeres	65.4	6.5

**Nota:** elaboración propia

La recolección de datos para evaluar las habilidades y destrezas policiales se llevó a cabo mediante un proceso de muestreo en dos etapas; en una primera fase, se utilizó un muestreo por conveniencia para conformar la muestra inicial; a continuación, se refinó el análisis mediante un muestreo por cuotas, con el objetivo de garantizar la representación de diferentes subgrupos poblacionales definidos por subzonas, faja etaria y sexo.

El procesamiento de los datos permitió identificar los siguiente:

**Tabla 2**

Población policial

<b>Población a Nivel Nacional</b>	<b>57,325</b>
Hombres	46045
Mujeres	11280

Fuente: Dirección de Talento Humano  
Fecha corte: 01/10/2024

**Tabla 3**

Muestra de test de habilidades y destrezas policiales

Muestra Test de Habilidades y Destrezas Policiales	17,436
Hombres	14541
Mujeres	2895

Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico  
Fecha corte: 19/09/2024

**Análisis estadístico descriptivo de tiempos de respuesta.**

Se llevó a cabo un análisis estadístico descriptivo de los tiempos de respuesta, medido en segundos, utilizando el software IBM SPSS versión 26; este tipo de análisis es fundamental para resumir y describir las características de un conjunto de datos, permitiendo una comprensión inicial de la información recopilada (Infante Gómez, 2023).

**Tabla 4**

Rango etario - hombres

Estadísticos	Menos de 25 años	De 25-30 años	30 un día a 34 años	34 un día a 38 años	38 un día a 42 años	42 un día a 45 años	45 un día a 48 años	48 un día a 51 años	51 un día a 54 años	Más de 54 años
N (Población)	2,926	2,703	2,676	2,134	2,295	1,064	459	174	77	33
Mediana	169	182	190	192	200	220	233	235	245	255
Desv. Desviación	21.96	25.47	22.99	20.85	17.15	26.63	26.73	21.06	27.49	36.70
Mínimo	142	142	142	145	142	142	142	174	155	196
Máximo	325	423	373	328	338	410	356	315	371	385
Percentil 25	157	171	180	185	196	205	220	228	232	242
Percentil 50	169	182	190	192	200	220	233	235	245	255
Percentil 75	182	198	204	210	210	236	252	252	257	275

Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Tabla 5**

Rango etario - mujeres

<b>Estadísticos</b>	<b>Menos de 25 años</b>	<b>De 25-30 años</b>	<b>30 un día a 34 años</b>	<b>34 un día a 38 años</b>	<b>38 un día a 42 años</b>	<b>42 un día a 45 años</b>	<b>45 un día a 48 años</b>	<b>48 un día a 51 años</b>	<b>51 un día a 54 años</b>	<b>Más de 54 años</b>
N (Población)	1,029	826	389	266	209	94	54	18	6	4
Mediana	191	204	213	215	225	236	242	257	265	278
Desv. Desviación	27.47	29.10	32.10	27.38	27.00	23.30	27.62	37.48	36.00	52.48
Mínimo	142	142	145	143	167	168	144	222	255	240
Máximo	407	417	440	350	335	305	360	366	350	360
Percentil 25	177	190	200	208	206	225	233	249	259	245
Percentil 50	191	204	213	215	225	236	242	257	265	278
Percentil 75	207	219	232	228	236	250	255	265	289	344

Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Medidas de tendencia central y dispersión**

En este estudio, se calcularon medidas de tendencia central, específicamente la mediana, que proporciona una representación robusta del centro de los datos, especialmente en distribuciones asimétricas (CONACYT, 2016). La mediana es menos sensible a valores atípicos en comparación con la media, lo que la convierte en una elección preferida en análisis de tiempos de respuesta.

Asimismo, se calcularon medidas de dispersión, como los valores mínimos y máximos, que permiten evaluar el rango de los datos y su variabilidad; la comprensión de estos valores es crucial para identificar la extensión de los tiempos de respuesta y su distribución general.

## **Cálculo de Percentiles**

Además, se determinaron los percentiles para establecer puntos de corte que definirán las calificaciones máximas en el test; los percentiles son útiles para comprender la posición relativa de un valor dentro de un conjunto de datos, permitiendo a los investigadores establecer umbrales para clasificar el rendimiento físico (Cossio Bolaños et al., 2021).

## **Diagramas de Caja**

Para visualizar y comparar la distribución de los tiempos de respuesta en cada rango etario, se emplearon diagramas de caja generados con el software IBM SPSS; esta representación gráfica es altamente efectiva para resumir la información estadística, mostrando claramente la mediana (línea central), los cuartiles inferior y superior (bordes de la caja), así como los valores extremos (bigotes).

Los diagramas de caja permiten identificar la dispersión de los datos y la presencia de valores atípicos, lo que es esencial para realizar comparaciones visuales entre diferentes grupos etarios; esta técnica de visualización facilita la identificación de patrones y diferencias significativas en los tiempos de respuesta, proporcionando una base sólida para análisis posteriores.



### Gráfico 1

Diagrama de caja, 1-D hombres menores de 25 años

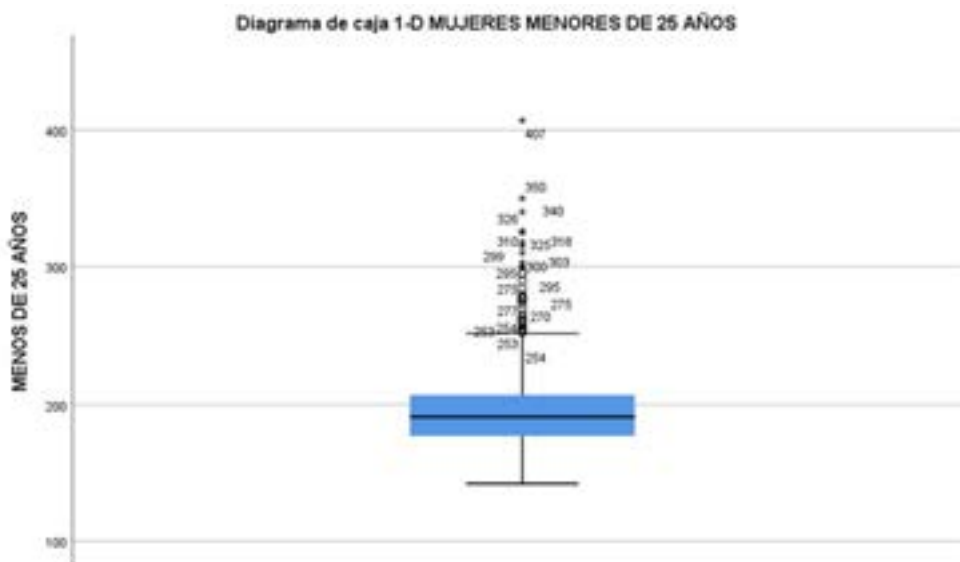


Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Análisis del gráfico 1. Resultado Hombres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 157 a 182 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 2

Diagramas de caja, 1-D mujeres menores de 25 años

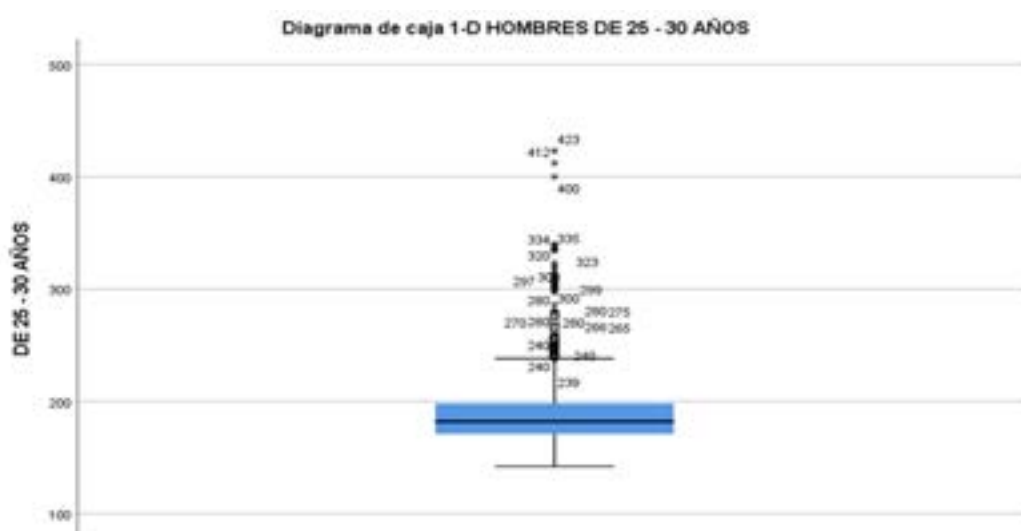


Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Análisis de gráfico 2. Resultado Mujeres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 177 a 207 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 3

Diagramas de caja, 1-D hombres entre 25 a 30 años



Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

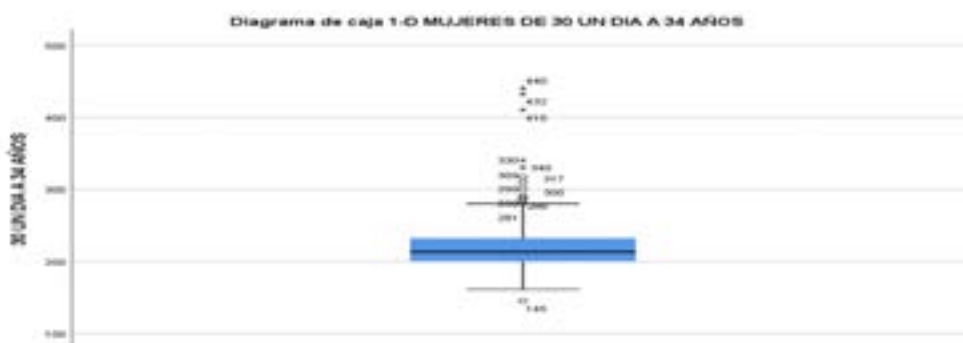
**Análisis del gráfico 3. Resultado Hombres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 171 a 198 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.



**Análisis del gráfico 5. Resultado Hombres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 180 a 204 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 6

Diagrama de caja, 1-D mujeres entre 30 a 34 años

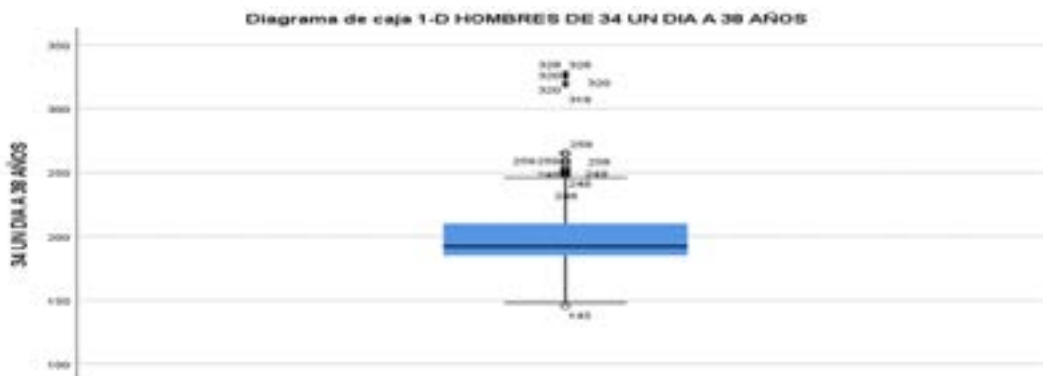


Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Análisis del gráfico 6. Resultado Mujeres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 200 a 232 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 7

Diagramas de caja, 1-D hombres entre 34 un día a 38 años

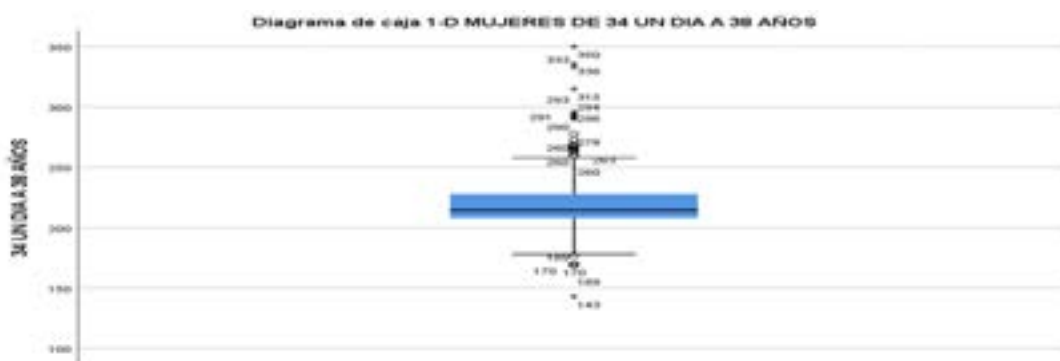


Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Análisis del gráfico 7. Resultado Hombres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 185 a 210 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 8

Diagramas de caja, 1-D mujeres entre 34 un día a 38 años

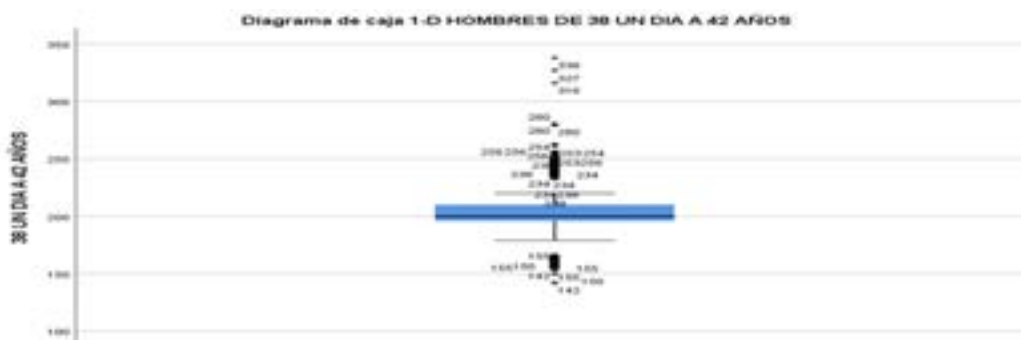


Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Análisis del gráfico 8. Resultado Mujeres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 208 a 228 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 9

Diagramas de caja, 1-D hombres entre 38 un día a 42 años.



Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Análisis del gráfico 9. Resultado Hombres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 196 a 210 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 10

Diagramas de caja, 1-D mujeres entre 38 un día a 42 años.

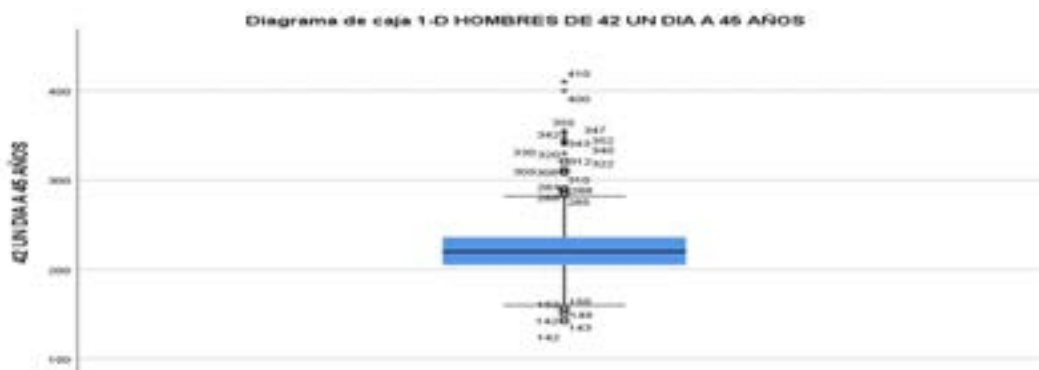


Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Análisis del gráfico 10. Resultado Mujeres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 206 a 236 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 11

Diagramas de caja, 1-D hombres entre 42 un día a 45 años

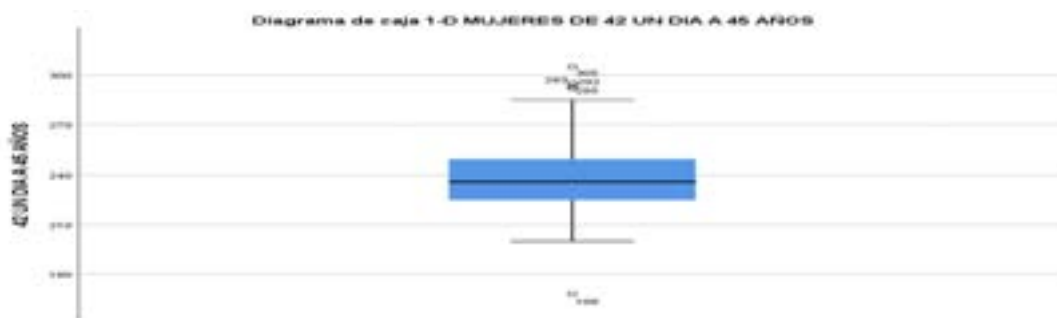


Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Análisis de gráfico 11. Resultado Hombres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 205 a 236 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 12

Diagramas de caja, 1-D mujeres entre 42 un día a 45 años

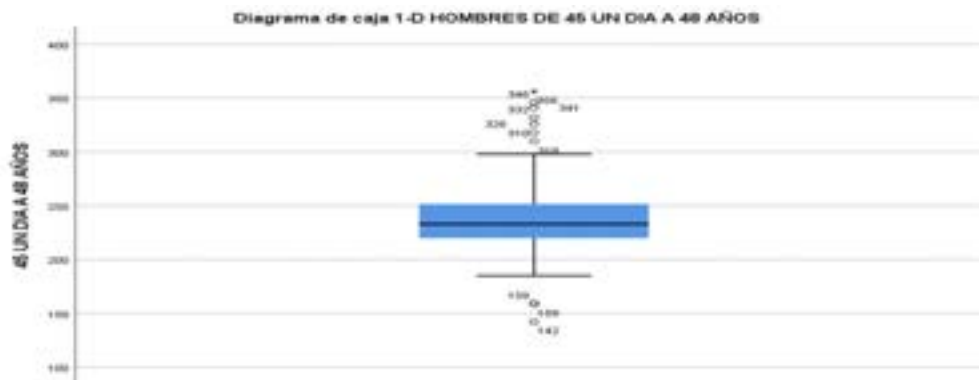


Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Análisis de gráfico 12. Resultado Mujeres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 225 a 250 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 13

Diagramas de caja, 1-D hombres entre 45 un día a 48 años



Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Análisis gráfico 13. Resultado Hombres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 220 a 252 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 14

Diagramas de caja, 1-D mujeres entre 45 un día a 48 años



Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Análisis gráfico 14. Resultado Mujeres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 233 a 255 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 15

Diagramas de caja, 1-D hombres entre 48 un día a 51 años



Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico



**Análisis de gráfico 15. Resultado Hombres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 228 a 252 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 16

Diagramas de caja, 1-D mujeres entre 48 un día a 51 años



Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Análisis de gráfico 16. Resultado Mujeres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 249 a 265 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 17

Diagramas de caja, 1-D hombres entre 51 un día a 54 años



Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Análisis del gráfico 17. Resultado Hombres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 232 a 257 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 18

Diagramas de caja, 1-D mujeres entre 51 un día a 54 años

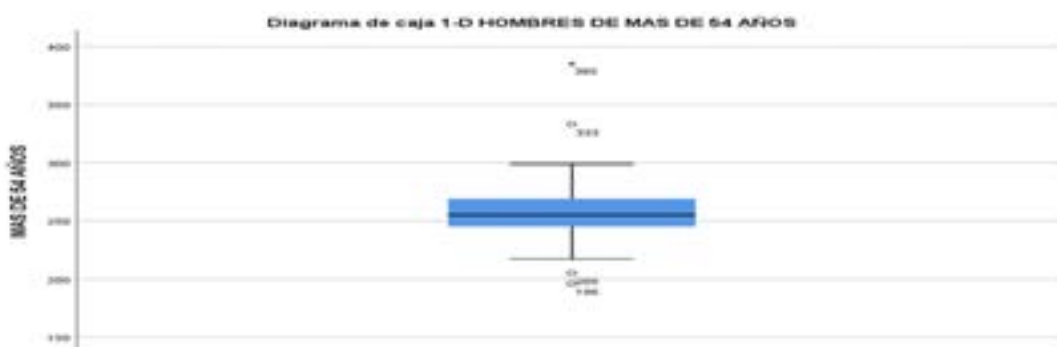


Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Análisis del gráfico 18. Resultado Mujeres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 259 a 289 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 19

Diagramas de caja, 1-D hombres entre 51 un día a 54 años

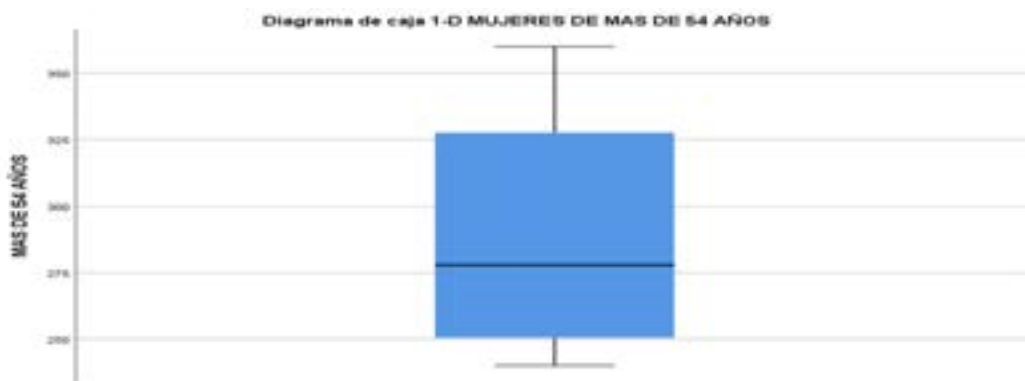


Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Análisis del gráfico 19. Resultado Hombres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 242 a 275 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Gráfico 20

Diagramas de caja, 1-D mujeres entre 51 un día a 54 años



Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Análisis del gráfico 20. Resultado Mujeres:** Según el cuadro de diagrama de caja se puede determinar que los rangos comprendidos entre el primer cuartil y tercer cuartil se encuentra entre 245 a 344 segundos que fue su tiempo de ejecución al realizar el test de habilidades y destrezas.

### Resumen del análisis estadístico

Tras la realización del análisis estadístico, se obtuvieron resultados significativos en relación con los tiempos de respuesta categorizados por faja etaria.

Por lo tanto, se definieron los tiempos para la calificación máxima en las tablas de datos que se presentan a continuación.

**Tabla 6**

Rango tiempo en segundos – hombres

Rango	Menos de 25 años	30 un día a 34 años	34 un día a 38 años	38 un día a 42 años	42 un día a 45 años	45 un día a 48 años	48 un día a 51 años	51 un día a 54 años	Más de 54 años	25-30 años	Total general
< 150 seg.	391	33	3	4	4	1	0	0	0	64	500
151 a 159 seg.	486	67	12	20	3	3	0	1	0	132	724
160 a 169 seg.	608	227	36	42	3	0	0	0	0	363	1279
170 a 179 seg.	593	231	344	1	4	0	1	0	0	629	1803
180 a 189 seg.	370	771	345	111	41	2	0	1	0	482	2123
190 a 199 seg.	213	471	400	436	84	9	2	0	1	411	2027

200 a 209 seg.	109	354	406	1077	181	27	3	1	1	264	2423
210 a 219 seg.	55	243	302	422	194	67	19	6	4	145	1457
220 a 229 seg.	29	125	128	1	182	81	22	9	0	82	659
230 a 239 seg.	23	57	60	52	128	80	55	13	2	43	513
240 a 249 seg.	25	59	49	52	99	56	25	18	2	35	420
250 a 259 seg.	7	3	26	45	9	41	17	14	11	12	231
260 a 269 seg.	3	3	14	15	39	40	13	7	4	3	141
> 270 seg.	14	32	9	17	47	52	17	7	8	38	241

<b>Total general</b>	2926	2676	2134	2295	1064	459	174	77	33	2703	14541
----------------------	------	------	------	------	------	-----	-----	----	----	------	-------

Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

**Tabla 7**

Rango tiempo en segundos – mujeres

Rango	Menos de 25 años	25-30 años	30 un día a 34 años	34 un día a 38 años	38 un día a 42 años	42 un día a 45 años	45 un día a 48 años	48 un día a 51 años	51 un día a 54 años	Más de 54 años	Total general
< 150 seg.	16	7	1	1	0	0	1	0	0	0	26
151 a 159 seg.	18	3	0	0	0	0	0	0	0	0	21
160 a 169 seg.	95	10	4	2	1	1	0	0	0	0	113
170 a 179 seg.	159	40	10	7	4	0	0	0	0	0	220
180 a 189 seg.	189	137	33	19	8	0	0	0	0	0	386

190 a 199 seg.	191	160	27	12	12	0	2	0	0	0	404
200 a 209 seg.	131	153	94	48	32	6	2	0	0	0	466
210 a 219 seg.	76	110	69	62	34	11	2	0	0	0	364
220 a 229 seg.	53	73	42	53	42	14	4	3	0	0	284
230 a 239 seg.	47	56	33	12	35	24	9	0	0	0	216
240 a 249 seg.	17	29	30	20	19	15	19	1	0	1	151
250 a 259 seg.	11	15	17	4	5	6	7	8	1	0	74
260 a 269 seg.	5	8	13	15	8	9	5	4	4	1	72

> 270 seg.	21	25	16	11	9	8	3	2	1	2	98
<b>Total general</b>	1029	826	389	266	209	94	54	18	6	4	2895

Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

### Tabla de baremos del test de habilidades y destrezas policiales

Este análisis permitió establecer un tiempo base que sirve como referencia para la calificación máxima en el test evaluado.

**Tabla 8**

Tabla de baremos del test de habilidades y destrezas policiales.

Aquí tienes el contenido de la tabla extraído y estructurado:

Tabla Faja Etaria	Edad	Destrezas (Tiempo en s)		Natación 50 m (Tiempo en s)	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1	< 25 años	160"	180"	50"	55"
2	De 25, 1 día a < 30 años	170"	190"	55"	60"
3	De 30, 1 día a < 34 años	180"	200"	60"	65"
4	De 34, 1 día a < 38 años	190"	210"	65"	70"



5	De 38, 1 día a < 42 años	200"	220"	70"	75"
6	De 42, 1 día a < 45 años	210"	230"	75"	80"
7	De 45, 1 día a < 48 años	220"	240"	80"	85"
8	De 48, 1 día a < 51 años	230"	250"	85"	90"
9	De 51, 1 día a < 54 años	240"	260"	90"	95"
10	> 54 años	250"	270"	95"	100"

Fuente: Departamento de Acondicionamiento Físico

Los datos fueron segmentados en diferentes grupos etarios, lo que facilitó la identificación de patrones específicos en los tiempos de respuesta. A través de la aplicación de medidas estadísticas descriptivas, se determinó que el tiempo base para la calificación máxima varía según la faja etaria, reflejando diferencias en el rendimiento y la capacidad de respuesta entre los distintos grupos.

Este enfoque no sólo proporciona una visión clara de cómo se distribuyen los tiempos de respuesta en función de la edad, sino que también establece criterios objetivos para la evaluación del rendimiento; la identificación de un tiempo base específico permite a los investigadores establecer estándares claros y justos para la calificación, considerando las variaciones naturales en las capacidades de respuesta asociadas con la edad.

Estos hallazgos son esenciales para la interpretación de los resultados del test y contribuyen a una comprensión más profunda de cómo las diferencias etarias pueden influir en el desempeño; además, sirven como base para futuras investigaciones que puedan explorar intervenciones o estrategias que optimicen el rendimiento en función de las características demográficas de los participantes.

## **Conclusiones**

Los test de evaluación física o baterías de evaluación física empleadas por la Policía Nacional del Ecuador desde 2006, han quedado desactualizadas frente a las demandas actuales del servicio policial; las dinámicas operativas contemporáneas, como persecuciones, rescates y manejo en medios acuáticos, requieren estándares específicos de rendimiento que las evaluaciones físicas previas no lograban reflejar.

Los resultados del estudio evidencian diferencias significativas en los tiempos de ejecución entre géneros y fajas etarias, lo que subraya la necesidad de contar con baremos específicos y contextualizados para cada grupo poblacional; este enfoque permite garantizar la equidad y objetividad en las evaluaciones físicas.

La inclusión de una muestra amplia y diversa (17,436 participantes) ha proporcionado una base sólida para identificar patrones específicos en el desempeño físico, lo que refuerza la validez de los resultados.

La implementación de nuevas pruebas físicas responde a un imperativo técnico y normativo, alineándose con el marco legal ecuatoriano que exige evaluaciones objetivas y sistemáticas del desempeño policial.

Los baremos y test de evaluación física deben ser revisados regularmente cada cinco años, para incorporar avances científicos y reflejar los cambios en las características de la población evaluada.

## Recomendaciones

Establecer un protocolo institucional para revisar y actualizar las tablas de evaluación física cada cinco años, incluyendo análisis de nuevas demandas del servicio y avances en la fisiología del ejercicio.

Crear un sistema de seguimiento que permita evaluar el impacto de las nuevas evaluaciones físicas y ajustes en los programas de acondicionamiento, fomentando una mejora constante en el desempeño físico del personal policial.

Promover intercambios y colaboraciones con instituciones policiales internacionales para integrar mejores prácticas y estándares globales en las evaluaciones físicas.

## Bibliografía

- 17-Recordando las Medidas de Tendencia Central, de Dispersión y de la Forma—  
Diplomado en Análisis de Información Geoespacial.pdf. (s. f.). Recuperado  
18 de enero de 2025, de  
<https://centrogeo.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1012/161/1/17-Recordando%20las%20Medidas%20de%20Tendencia%20Central%2C%20de%20Dispersi%C3%B3n%20y%20de%20la%20Forma%20-%20Diplomado%20en%20An%C3%A1lisis%20de%20Informaci%C3%B3n%20Geoespacial.pdf>
- Cossio Bolaños, M., Vidal Espinoza, R., Minango Negrete, J., Urzúa Alul, L., Cossio Bolaños, W., Sulla Torres, J., Campos, L. F. C. C. de, Gómez Campos, R., Cossio Bolaños, M., Vidal Espinoza, R., Minango Negrete, J., Urzúa Alul, L., Cossio Bolaños, W., Sulla Torres, J., Campos, L. F. C. C. de, & Gómez Campos, R. (2021). *Propuesta de percentiles para evaluar el crecimiento físico y la adiposidad corporal en función del estado de madurez en niños y adolescentes chilenos*. *Nutrición Hospitalaria*, 38(5), 935-942.  
<https://doi.org/10.20960/nh.03563>

- Estadística para todos. (s. f.). Recuperado 24 de enero de 2025, de <https://www.estadisticaparatodos.es/taller/graficas/cajas.html>
- González, O. H. (s. f.). *Aproximación a los distintos tipos de muestreo no probabilístico que existen*.
- IBM SPSS Statistics. (2024, mayo 6). <https://www.ibm.com/es-es/products/spss-statistics>
- Infante Gómez, P. (2023). *Modelo para el mantenimiento predictivo de segmentos especiales de vía*. <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/29572>
- Valbuena García, R. (2009). *Tablas de clasificación de prueba para determinar el nivel de la capacidad física resistencia de los estudiantes de Educación Física del Instituto Pedagógico de Caracas*. *Investigación y Postgrado*, 24(1), 142-158. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1316-00872009000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1316-00872009000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Web. [web.ujaen.es/investiga/tics\\_tfg/enfo\\_cuanti.html](http://web.ujaen.es/investiga/tics_tfg/enfo_cuanti.html). (s. f.). Recuperado 24 de enero de 2025, de [https://web.ujaen.es/investiga/tics\\_tfg/enfo\\_cuanti.html](https://web.ujaen.es/investiga/tics_tfg/enfo_cuanti.html)

## Repercusión de la inclusión de la ley orgánica que regula el uso legítimo de la fuerza en la ley ecuatoriana

### *Impact of the inclusion of the organic law regulating the legitimate use of force in ecuadorian law*

• Fecha de recepción: 2025-05-23 • Fecha de aceptación: 2025-05-30 • Fecha de publicación: 2025-07-20

Christian Antonio Vásconez Zamora<sup>1</sup>

#### Resumen

Teniendo en consideración el estado crítico de violencia que ha estado sufriendo el Ecuador, la inclusión del uso legítimo de la fuerza, y la ley que regula la misma, en el marco jurídico ecuatoriano trajo consigo efectos normativos y reales en la sociedad; por tal motivo, en el presente trabajo se analizan todos aquellos efectos, positivos o negativos que se generaron a partir de la implementación de esta nueva figura, empleando una investigación cualitativa y cuantitativa, además de métodos analíticos en la doctrina y leyes pertinentes.

En este orden de ideas, la presente investigación demuestra los cambios significativos que se han generado con la implementación del uso legítimo de la fuerza, teniendo como punto de comparación el anterior uso progresivo de la fuerza; sin embargo, al encontrarnos en un estado crítico en el aspecto de seguridad, consideramos que la mera creación y aplicación de esta norma no se constituye como solución definitiva a esta problemática.

**Palabras claves:** derechos humanos; homicidio; proporcionalidad; uso legítimo de la fuerza; uso progresivo de la fuerza

---

<sup>1</sup> Docente del Instituto Superior Tecnológico Policía Nacional, Quito-Ecuador, christian.vasconez@policia.gob.ec, <https://orcid.org/0009-0006-9334-0259>

## Abstract

Considering the critical state of violence that Ecuador has been experiencing, the inclusion of the legitimate use of force, and the law that regulates it, in the Ecuadorian legal framework brought with it normative and real effects on society. Therefore, this paper analyzes all the effects, positive or negative, generated by the implementation of this new concept, employing qualitative and quantitative research and analytical methods in relevant doctrine and laws.

In this context, we have been able to observe significant changes with the implementation of the legitimate use of force, using the previous progressive use of force as a point of comparison. However, given the critical state of security, we believe that the mere creation and application of this norm does not constitute a definitive solution to this problem.

**Keywords:** human rights; homicide; proportionality; legitimate use of force; progressive use of force.

## Introducción

La inseguridad en el Ecuador es un tema que ha venido empeorando de manera considerable en los últimos años, los gobiernos de turno han tenido que tomar medidas para tratar de frenar su avance; una de estas, fue la implementación de la Ley Orgánica que Regula el Uso Legítimo de la Fuerza y su respectivo reglamento, en donde se reemplaza el término USO PROGRESIVO DE LA FUERZA por USO LEGÍTIMO DE LA FUERZA, trayendo consigo variaciones en el empleo de la fuerza por parte de los servidores encargados de la seguridad del país.

A más de modificar los lineamientos para el uso de la fuerza, la nueva ley trajo consigo medidas especiales de protección para los servidores que se rigen por esta norma, para que, en teoría, puedan ejercer sus funciones sin el temor de encontrarse desamparados ante la justicia en caso de que las consecuencias o efectos que generen sus funciones deban ser investigados por vía judicial.

En este orden de ideas, y teniendo en consideración el objetivo principal de este trabajo, la información empleada para el mismo debe ser, a más de doctrinal y normativa, de la experiencia en la práctica de quienes brindan seguridad a nuestra sociedad.

## Metodología

La metodología empleada para el desarrollo del presente artículo se constituye de la siguiente manera:

- **Método de análisis histórico.** – Permitió el estudio de los cambios en el tiempo que ha sufrido el uso de la fuerza a cargo de los servidores del estado para frenar la inseguridad y, además, los cambios normativos de la legislación ecuatoriana en referencia a esta figura.
- **Método teórico jurídico.** – Es indispensable la revisión y análisis de la norma pertinente, por cuanto es el amparo que poseen los servidores para emplear el uso legítimo de la fuerza, sin olvidar que dentro de la norma se encuentran los lineamientos para el correcto y legal uso de la fuerza.
- **Método exegético analítico.** – Para la correcta interpretación de la norma y la doctrina, ambas fuentes indispensables del derecho.
- **Método de análisis descriptivo.** – Empleado para el análisis de las estadísticas nacionales e internacionales referentes a la presente temática.

## Discusión

El uso de la fuerza por parte de los servidores competentes del estado, cronológica o históricamente, es difícil de rastrear, por cuanto desde que la humanidad comenzó a agruparse y convivir con la finalidad de buscar algún tipo de protección y estabilidad, fue menester que dicha armonía prevalezca, para lo cual se vieron en la necesidad de establecer medidas de protección, pues conductas maliciosas, que hoy se pueden interpretar como delitos, son perjudiciales para cualquier tipo de sociedad.

Este uso de fuerza, que nominalmente cambia de nombre dependiendo el estado y/o al énfasis dentro de sus lineamientos para su aplicación, se puede conceptualizar como aquel empleo de fuerza por parte de los servidores del estado (comúnmente policía y militares) para salvaguardar los derechos y la integridad de terceros; sin embargo, este recurso es de carácter excepcional y progresivo, tratando de prevenir un ilícito más grave que el que pudiese ocasionar la reacción del funcionario público. (Guerrero Agripino & Santiago Álvarez 2013, 41).

Este recurso nace con el fin de salvaguardar la armonía del colectivo, un recurso preventivo y/o erradicador de conductas, en su mayoría dolosas, que ponen en riesgo la integridad de la sociedad; sin embargo, en sus inicios, no contaba con lineamientos establecidos para su uso correcto y legal. El uso de la fuerza debe ser un recurso empleado únicamente por un grupo selecto en representación de un colectivo, en circunstancias de absoluta necesidad y con la finalidad de salvaguardar los derechos de un tercero que se encuentra en inminente peligro.

Actualmente, el colectivo es el estado que cuenta con instituciones como la Policía Nacional y Fuerzas Armadas, mientras que, los conceptos y lineamientos a seguir se tipifican en las normas pertinentes de cada estado. Delimitando el objeto de estudio, el estudio demuestra como en el estado ecuatoriano, el artículo 158 de su carta magna establece a las Fuerzas Armadas y Policía Nacional como las instituciones encargadas de la protección de los ciudadanos (Asamblea Nacional, 2008, 61), lo cual los faculta al uso de la fuerza para su protección.

Previo a agosto de 2022 se empleaba el USO PROGRESIVO DE LA FUERZA, el cual, como eje principal, contiene una escala de acciones que se debe cumplir de manera gradual y a la equiparación del actuar del delincuente; la escala antes referida, desde el accionar más pasivo hasta el más letal, se constituye de la siguiente manera:

1. Presencia.
2. Verbalización disuasiva.



3. Técnicas de control físico leves.
4. Uso de fuerzas no letales.
5. Uso de fuerza intencionalmente letal.

Esta escala puede variar dependiendo el país y la institución que lo promulgue, sin embargo, la idea central siempre se mantendrá.

El uso progresivo de la fuerza contaba con detractores y simpatizantes; los detractores aseguraban que la estricta progresividad es idónea únicamente en la teoría, por cuanto en la práctica, los antisociales no respetan ningún tipo de progresión al momento de ejecutar sus delitos, mientras que, los agentes del orden para ejecutar sus labores al marco de la legalidad necesitan cumplir con las escalas establecidas, lo cual limita y retrasa su efectividad.

Por otro lado, los simpatizantes afianzan su respaldo al uso progresivo de la fuerza basándose en que este respeta los derechos humanos, los cuales son inherentes al individuo, indiferente de su género, raza, nacionalidad, o cualquier otra distinción que, en mayoría de los casos, erróneamente hemos creado hoy en día (Andana Zavala y Isea 2018, 16), pues la normativa internacional y nacional reconoce que a pesar de que un individuo se encuentre cometiendo un ilícito, sus derechos humanos son inviolables; premisa que causa gran controversia.

En este orden de ideas, y con el fin de frenar la ola de criminalidad que estaba sufriendo el estado ecuatoriano, el 22 de agosto de 2022 se expide la LEY ORGÁNICA QUE REGULA EL USO LEGÍTIMO DE LA FUERZA y el 02 de junio de 2023 el respectivo reglamento para su aplicación. Como punto más destacable tenemos el cambio de denominación para el uso de la fuerza, pasando del ya conocido USO PROGRESIVO DE LA FUERZA, al actual USO LEGÍTIMO DE LA FUERZA.

Sobre esta modificación, el abogado Carlos Taipe especialista en temas de seguridad, en una entrevista para el medio de noticias digital El Informativo, manifestó que, el cambio del recurso es relevante y beneficioso para quienes se encuentran amparados en esta ley, pues con el uso progresivo de la fuerza se debía seguir una escala piramidal, mientras que, el uso legítimo de la fuerza nos concede un uso circular, es decir, dependiendo la situación, los servidores pueden saltarse escalones e iniciar con el que, a su consideración sea más eficaz (Taipe 2024).

De la entrevista brindada por el Dr. Tapia, se quede analizar que la nueva norma establece una flexibilidad que no teníamos previamente, pues si bien la proporcionalidad es un principio inherente al uso de la fuerza, la misma debe convalidarse desde una perspectiva real; por tal motivo, en el artículo 10 literal c de la Ley Orgánica que Regula el Uso legítimo de Fuerza se establece que el uso de este recurso puede iniciar en cualquier nivel dependiendo de la situación, escalando o descendiente según se amerite (Asamblea Nacional 2022, 15).

Sin embargo, de aquí se origina una interrogante, ¿Qué sucede cuando un servidor de la Policía Nacional, de las Fuerzas Armadas o del Cuerpo de Seguridad y Vigilancia Penitenciaria, empleando el uso legítimo de la fuerza acaba con la vida a una persona?

Este cuestionamiento ha sido el responsable de que, en diversas ocasiones los miembros de estas instituciones hayan dudado en emplear el uso legítimo (antes proporcional) de la fuerza, pues lo mismos enfrentaban causas judiciales en donde como medida administrativa los destituían de sus cargos, y en vía judicial les imponían la prisión preventiva, lo cual violenta al principio de presunción de inocencia, al derecho de la libertad y por consecuente otros derechos como al trabajo, buen vivir, etc. (Esperanza Sandoval 2020, 137).

Continuando con la respuesta a la pregunta planteada, tenemos que, en el artículo 54 de la Ley Orgánica que Regula el Uso legítimo de Fuerza se indica que los servidores de las entidades reguladas por la norma ibidem no podrán ser separados de sus instituciones mientras se realice la correspondiente investigación de los hechos suscitados; además, las/los Jueces, deberán evitar en todo momento la imposición de prisión preventiva, empleando en su lugar, otras medidas sustitutivas (Asamblea Nacional 2022, 37-38).

De manera concordante, el reglamento de dicha ley ratifica en su artículo 11 lo establecido por la misma, indicando que los servidores que hayan empleado el uso legítimo de la fuerza no podrán ser aprehendidos ni separados de sus entidades hasta que una sentencia ejecutoriada indique lo contrario (Asamblea Nacional 2023, 8).

En la práctica, lo establecido por la ley antes referida se pudo evidenciar cuando el entonces Ministro del Interior Juan Zapata en junio de 2023, mediante rueda de prensa, manifestó que no existían servidores procesados por emplear el uso legítimo de la fuerza y abatir o lesionar a los infractores (Zapata 2023), lo cual demostraba la efectividad a corto plazo de la ley.

Sin embargo, esto no significa que el uso legítimo de la fuerza sea poco empleado por los servidores; como se puede colegir en la gráfica ilustrada a continuación, se evidencia un incremento exponencial en lo que respecta a los delincuentes abatidos mediante el empleo de este recurso. Gráficamente, las cifras se constituyen de la siguiente manera:

**Tabla 1**

Número de bajas empleando el uso legítimo de la fuerza en el Ecuador

<b>Subzona</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025 (Hasta abril)</b>	<b>Total</b>
<b>AZUAY</b>	0	0	0	0	2	0	2
<b>BOLÍVAR</b>	0	0	0	0	2	0	2

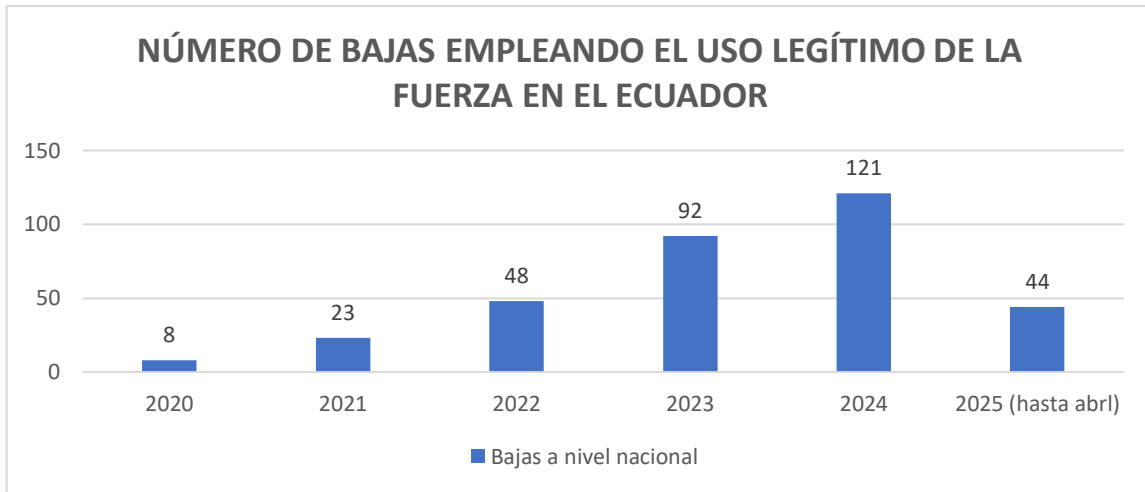
<b>C.P.L.</b>	0	0	1	0	0	0	1
<b>CAÑAR</b>	0	0	2	1	1	0	4
<b>CARCHI</b>	0	0	0	0	1	0	1
<b>CHIMBORAZO</b>	0	2	1	0	1	1	5
<b>DMG</b>	3	5	17	39	40	15	119
<b>DMQ</b>	0	4	1	6	6	6	23
<b>EL ORO</b>	2	1	2	7	11	3	26
<b>ESMERALDAS</b>	1	3	7	3	3	3	20
<b>GUAYAS</b>	1	0	1	8	12	3	25
<b>IMBABURA</b>	0	0	0	0	1	0	1
<b>LOS RIOS</b>	1	4	7	12	17	6	47
<b>MANABÍ</b>	0	1	5	4	10	3	23
<b>ORELLANA</b>	0	0	0	0	2	0	2
<b>PICHINCHA</b>	0	0	0	1	1	0	2
<b>SANTA ELENA</b>	0	0	0	0	1	1	2
<b>SANTO DOMINGO</b>	0	1	2	8	6	1	18
<b>SUCUMBÍOS</b>	0	0	0	0	4	0	4
<b>TUNGURAHUA</b>	0	0	0	1	0	1	2

<b>ZAMORA</b>	0	0	0	1	0	1	2
<b>CHINCHIPE</b>							
<b>ZONA N.D.</b>	0	2	2	1	0	0	5
<b>Total General</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>48</b>	<b>92</b>	<b>121</b>	<b>44</b>	<b>336</b>

Fuente: Policía Nacional – DINASED

Elaboración: Autor

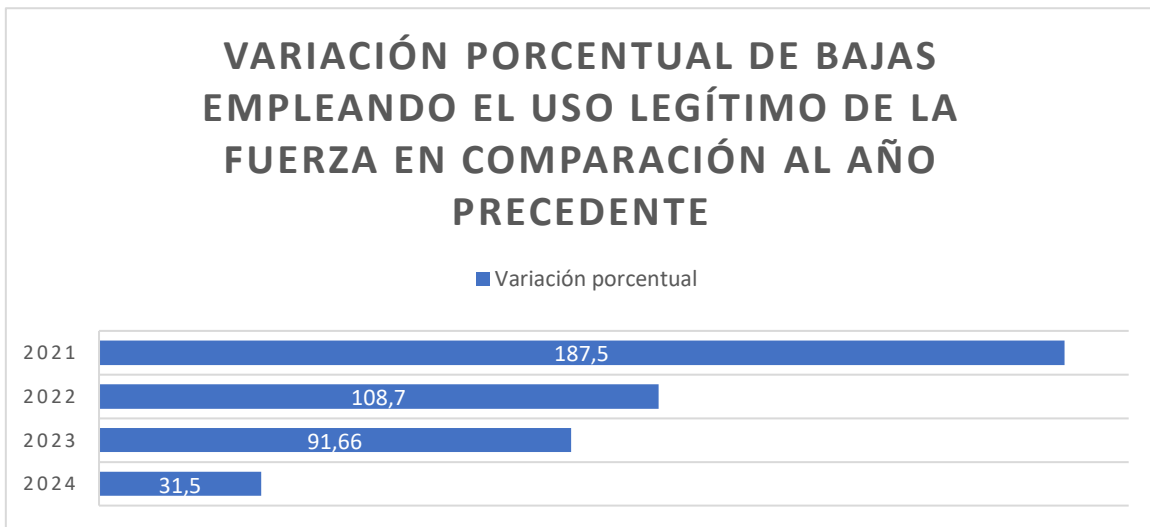
**Gráfico 1**



Fuente: Policía Nacional – DINASED

Elaboración: Autor

**Gráfico 2**



Fuente: Policía Nacional – DINASED

Elaboración: Autor

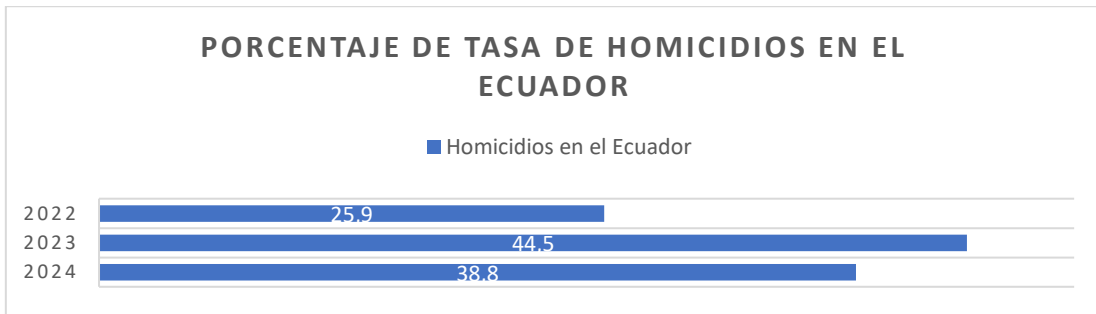
De lo plasmado de manera gráfica y numérica, se verifica que el empleo del uso legítimo de la fuerza (uso progresivo de la fuerza previo a agosto del 2022) ha incrementado de manera exponencial año tras año, teniendo como consecuencia un mayor número de bajas de antisociales.

El gráfico 2 del presente trabajo se calculó en base a la siguiente fórmula: Valor Final (la cantidad anual de abatidos mediante el uso legítimo de la fuerza) menos Valor Inicial (la cantidad anual de abatidos mediante el uso legítimo de la fuerza del año precedente), el resultado se lo divide por el Valor Inicial, y el resultado de esta última operación se lo multiplica por cien, teniendo como resultado, la variación porcentual entre un año y otro.

En este orden de ideas, se aprecia que el uso legítimo de la fuerza ha sido aplicado, y el número de bajas se ha incrementado significativamente, pero esto no es irrefutablemente algo positivo, pues según informó el Bloque de Seguridad al Ministerio del Interior, entre enero y noviembre del 2024 se redujo un 17.6% los homicidios intencionales a lo largo del territorio ecuatoriano, en comparación al año 2023 (Bloque de seguridad, 2024).

Sin embargo, desde una perspectiva internacional, la organización Insight Crime coloca al estado ecuatoriano como uno de los países más violentos de América Latina, con un registro de 6986 homicidios en el año 2024, lo que en porcentaje es una reducción del 12.8% en comparación del año 2023, año que tuvo 8008 homicidios (Manjarrés, Christopher & Cavalari 2024).

**Gráfico 3**



Fuente: Insight Crime

Elaboración: Autor

Empleando la fórmula básica para calcular porcentualmente la tasa de homicidios de un país, la cual es *Número total de homicidios / por el total de población x 100.000 habitantes*, se infiere que, si bien en el 2024 Ecuador redujo su tasa de homicidios en comparación al año 2023, seguimos siendo uno de los países más peligrosos de la región, pues si y esto tomando en cuenta únicamente las estadísticas de sospechosos abatidos y homicidios dolosos, pero sufrimos de igual manera otros tipos de crímenes que nos afectan como sociedad.

### Conclusiones

La introducción de la Ley Orgánica que Regula el Uso legítimo de Fuerza, y su respectivo reglamento, han brindado una ayuda significativa a las fuerzas del orden ecuatorianas, lo cual es concordante con las gráficas analizadas, pues se observa cómo ha incrementado el porcentaje de bajas empleando el uso legítimo de la fuerza; además, si bien la proporcionalidad se constituye como un principio, la misma es más flexible actualmente, entendiendo la situación social que el estado ecuatoriano se encuentra atravesando.

De manera conjunta, los procedimientos especiales que las normativas ibidem confiere a los servidores antes mencionados, les otorga mayor confianza al momento de ejercer sus labores de protección para con la ciudadanía.

Sin embargo, a pesar del incremento en las bajas de sospechosos y la reducción en la tasa de homicidios, seguimos siendo un país referente en temas de inseguridad dentro de la región, lo que causa una notoria afectación a los ciudadanos ecuatorianos, y una pésima perspectiva como estado en el ámbito internacional.

Uno de los mayores factores para que esta ola de crimines no haya sido frenada a mayor escala, es la corrupción, la cual es innegable dentro de las instituciones del estado, pues a medida que el gobierno de turno realiza sus operativos para desarticular organizaciones delictivas, hemos podido apreciar como capturan a funcionarios públicos, como policías, fiscales, jueces, etc.

### **Recomendaciones**

En este orden de ideas, y en base a las estadísticas expuestas en el presente trabajo, es indudable que se debe continuar con la protección a nuestros servidores policiales, militares y penitenciarios, a fin de que realicen sus labores con la seguridad de que el estado los resguarde siempre y cuando ejecuten su accionar acorde a la norma.

De igual manera, el estado ecuatoriano debe revisar de manera pormenorizada los alcances de los derechos humanos de quienes se encuentran violando la ley al grado de que vulnera los derechos de otros terceros y causa un gran perjuicio a nivel nacional, como por ejemplo delitos como delincuencia organizada, sicariato, narcotráfico, etc.

Como recomendación complementaria, se debería mejorar el filtro de seguridad en las contrataciones de servidores públicos, al igual que el control financiero y económico de los mismos, además, designar oficiales de control anticorrupción para la Fiscalía General del Estado y el Consejo de la Judicatura, pues estas entidades son las que culminan el proceso de los presuntos delincuentes una vez que son aprehendidos; el hecho de capturar a los antisociales queda obsoleto si un sistema de justicia corrupto los deja en libertad.



## Bibliografía

- Andana Zavala, J., y J. Isea. 2018. *Derechos humanos y dignidad humana*. Falcón. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7049419>.
- Asamblea Nacional. 2008. *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: Registro Oficial.
- Asamblea Nacional. 2022. *Ley Orgánica que Regula el Uso Legítimo de la Fuerza*. Quito: Registro Oficial.
- Asamblea Nacional. 2023. *Reglamento a la Ley Orgánica que Regula el Uso Legítimo de la Fuerza*. Quito: Registro Oficial.
- Bloque de Seguridad. 2024. *Boletín Nro. 135*. Manta, Ecuador. <https://www.ministeriodelinterior.gob.ec/entre-enero-y-noviembre-de-2024-se-registra-un-176-en-reduccion-de-homicidios-intencionales-a-escala-nacional/>.
- Esperanza Sandoval, P. 2020. “La prisión preventiva y sus límites.” *Enfoques Jurídicos*, 134–150. <https://doi.org/10.25009/ej.v0i2.2551>.
- Guerrero Agripino, L., y A. Santiago Álvarez. 2013. “El uso legítimo de la fuerza policial: Breve acercamiento al contexto mexicano.” *Ciencia Jurídica*, 31–59. <https://doi.org/10.15174/cj.v2i1.48>.
- Manjarrés, J., N. Christopher, y M. Cavalari. 2024. *Balance de InSight Crime de los homicidios en 2024*. <https://insightcrime.org/es/noticias/balance-insight-crime-homicidios-2024/#h-ecuador-12-8>.
- Taipe, C. 2024. “Uso legítimo de la fuerza en Ecuador: Un análisis.” *El Informativo, septiembre*. Entrevista por D. Garzón. <https://www.youtube.com/watch?v=DEKpzBm4cYs&t=1s>.
- Zapata, J. 2023. “Linchamiento en La Mná, policías asesinados y seguridad.” Entrevista por E. Tv. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/nacionales/44/juan-zapata-en-2022-se-abatieron-a-seis-delincuentes-pero-en-2023-suman-64>

Zapata, J. 2023. "Ningún policía ha sido procesado por hacer uso legítimo de la fuerza". (Teleamazonas, Entrevistador) 27 de junio. Entrevista por Teleamazonas. <https://www.teleamazonas.com/ningun-policia-procesado-uso-legitimo-fuerza/>.

## UIES-ULCO: Cuatro décadas de lucha contra el crimen organizado y terrorismo en el Ecuador

*UIES–ULCO: four decades of fighting organized crime and terrorism in  
Ecuador*

• Fecha de recepción: 2025-05-27 • Fecha de aceptación: 2025-06-03 • Fecha de publicación: 2025-07-20

Jaime Roberto Vega Castillo<sup>1</sup>

Juan José Cruz Pozo<sup>2</sup>

Cristian Fernando Hernández Flores<sup>3</sup>

### Resumen

La conmemoración de los 40 años de historia de la Unidad Nacional de Lucha Contra el Crimen Organizado (ULCO), así como los 24 años de trayectoria acumulada por su antecesora directa, la Unidad de Investigaciones Especiales (UIES), constituye un hito institucional de gran relevancia para la Policía Nacional del Ecuador. Esta trayectoria se ha caracterizado por una serie de procesos de transformación estructural, doctrinal y operativa. La evolución de este tipo de unidades debe ser abordada desde una perspectiva epistemológica y orientada a la gestión por resultados.

**Palabras claves:** hito; trayectoria; procesos; relevancia; transformación; perspectiva

---

<sup>1</sup> Unidad Nacional de Lucha contra el Crimen Organizado Policía Nacional, Quito-Ecuador, [jaime.vega@ulco.gob.ec](mailto:jaime.vega@ulco.gob.ec), <https://orcid.org/0009-0007-6233-2069>

<sup>2</sup> Departamento de Análisis de Información de la Policía Nacional, Quito-Ecuador, [juan.cruz@ulco.gob.ec](mailto:juan.cruz@ulco.gob.ec), <https://orcid.org/0009-0001-3733-961X>

<sup>3</sup> Agente Investigativo de la ULCO Policía Nacional, Quito-Ecuador, [cristian.hernandez@ulco.gob.ec](mailto:cristian.hernandez@ulco.gob.ec), <https://orcid.org/0000-0002-1111-0067>

## Abstract

The commemoration of the 40-year history of the National Unit for the Fight Against Organized Crime (ULCO), as well as the 24 years of accumulated trajectory by its direct predecessor, the Special Investigations Unit (UIES), represents an institutional milestone of great significance for the National Police of Ecuador. This trajectory has been marked by a series of structural, doctrinal, and operational transformations. The evolution of this type of unit must be addressed from an epistemological perspective and focused on results-based management.

**Keywords:** milestone; trajectory; processes; relevance; transformation; perspective

## Introducción

El neocrimen organizado y el uso de la táctica terrorista como mecanismo de hegemonía y naufragio social son algunos de los factores más críticos que afronta en la actualidad la seguridad en el Ecuador, la seguridad integral constituye la articulación interinstitucional del Estado en la atención plena de la seguridad del Ecuador, en este contexto y fundamentada en la Constitución de la República del Ecuador, la atención de la seguridad ciudadana y el orden público le corresponde a la Policía Nacional del Ecuador.

Se constituye como un pilar esencial para el desarrollo sostenible y armónico de la sociedad por medio de la prevención, investigación y anticipación del delito. Dentro del subsistema investigativo, la Unidad Nacional de Lucha Contra el Crimen Organizado ULCO se configura como un componente estratégico clave, cuyo accionar resulta fundamental para el esclarecimiento de hechos delictivos relacionados a la delincuencia organizada, terrorismo con conexión internacional y narcotráfico a gran escala en apoyo a la administración de justicia.

## Metodología

El presente artículo se desarrolla bajo un enfoque cualitativo y un método descriptivo-explicativo, buscando no solo describir los hitos históricos de la UIES y ULCO, sino también explicar la interacción entre la transformación institucional y la evolución del crimen organizado transnacional en Ecuador. Esta metodología permite comprender la complejidad del fenómeno criminal más allá de los datos empíricos inmediatos, integrando un análisis profundo del contexto social, jurídico y geopolítico.

Para ello, se recurrió a una revisión documental rigurosa que incluyó tanto fuentes primarias (como normativas institucionales, informes oficiales y estadísticas) como fuentes secundarias (artículos científicos, libros especializados y estudios de caso), lo que permitió construir una base teórica y contextual sólida para el análisis.

Se sustenta teóricamente en enfoques contemporáneos de la criminología del crimen organizado (Buscaglia, Morselli), en la teoría de ecosistemas criminales (Stier y Richards) y en el estudio del terrorismo funcional (Bjørger, Crelinsten), además del marco jurídico internacional (Convención de Palermo, UNODC). Estos marcos conceptuales fortalecen la interpretación crítica de los fenómenos analizados.

En cuanto a las técnicas, se emplea la revisión documental de normativas legales, informes estratégicos e investigaciones académicas, junto al análisis de casos emblemáticos de operaciones realizadas por la ULCO. La triangulación teórica permite contrastar diversas perspectivas académicas, mientras que la contextualización histórica y geopolítica conecta los procesos internos del Ecuador con dinámicas regionales más amplias, como la expansión de los cárteles mexicanos o la mutación del narcotráfico.

La investigación se delimita temporalmente entre 1985 y 2025, enfocándose en cómo Ecuador ha transitado de ser un territorio de paso a un nodo logístico y operativo en las redes criminales transnacionales, y cómo la ULCO ha evolucionado para hacer frente a este fenómeno.

Este enfoque metodológico no solo permite un diagnóstico técnico del fenómeno, sino que también genera bases para formular propuestas estratégicas de fortalecimiento institucional y de combate integral al crimen organizado.

### **Desarrollo de la ULCO**

La ULCO, como parte del subsistema investigativo de la Policía Nacional, se constituye en una unidad estratégica dentro de la arquitectura institucional del Estado ecuatoriano en materia de seguridad. Su inclusión en el Estatuto Orgánico mediante el Acuerdo Ministerial No. 080 de 2019 y su misión institucional establecida en el artículo 212 del mismo, materializan el compromiso del Estado de enfrentar el crimen organizado desde una perspectiva técnico-legal e interdisciplinaria.

Este enfoque es congruente con el modelo de seguridad ciudadana que busca articular la prevención, investigación y judicialización, conforme lo establece el Código Orgánico Integral Penal (COIP) y la Constitución de la República del Ecuador (2008), que en su artículo 393 mandata al Estado garantizar un sistema de seguridad integral.

En cuanto a su origen, esta surge con la creación de la Unidad de Inteligencia Antisubversiva (UIAS) en 1985 cuyo motivo de instauración se enmarca en un contexto de conflictividad regional signado por la expansión de grupos subversivos y la penetración del narcotráfico como amenaza transnacional.

La Unidad de Investigaciones Especiales (UIES), creada mediante Decreto Ejecutivo No. 1601 en 1986, representó una respuesta institucional especializada, cuya doctrina operacional estaba orientada a la inteligencia estratégica y táctica para la contención del crimen organizado y los movimientos subversivos, como el caso del grupo Alfaro Vive Carajo y las disidencias de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC). Las operaciones Huracán Verde y Huracán de la Frontera son evidencia de su capacidad operativa y estratégica, y se inscriben en un periodo de tensiones geopolíticas intensificadas por el conflicto armado colombiano (Cely 2015).

### Gráfico 1

#### Desarrollo de la ULCO



Nota. Fuente ULCO recopilación de los autores

Posterior de lo antes citado el 26 de marzo de 2009 se crea la Unidad de Lucha Contra el Crimen Organizado ULCO mediante resolución Nro. 252 del Honorable Consejo de Generales de la Policía Nacional perteneciendo orgánicamente a la Dirección General de Inteligencia DGI cuya función era la producción de inteligencia del más alto nivel que afectara la seguridad nacional.

En el año 2012 mediante Acuerdo Ministerial Nro. 2887 el Ministerio del Interior dispone que la ULCO pertenezca orgánicamente a la Dirección Nacional Antinarcóticos DNA en vista de su expertis investigativa en delitos relacionados al narcotráfico internacional, finalmente en 2019 mediante Acuerdo Ministerial Nro. 0080 se expide el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Policía Nacional en el cual establece a la ULCO como una unidad nacional transversal perteneciente a la Dirección General de Investigaciones DIGIN.

### **Situación actual del crimen organizado en el Ecuador**

El siglo XXI ha sido una era de muchas transformaciones, el mundo ha evolucionado y el crimen organizado no ha sido la excepción; este se ha adaptado a las nuevas tecnologías, globalización, cambios sociales y económicos; aprovechándose de todos estos y mejorando sus capacidades, lo que ha permitido incrementar sus economías ilícitas debido a varios factores.

En el Ecuador las estructuras criminales han diversificado las actividades ilegales, ya no se limitan solo al narcotráfico o tráfico de armas que han sido por excelencia el común denominador de la delincuencia organizada transnacional, en la actualidad muchas organizaciones están involucradas en tráfico de personas y migrantes, ciberdelitos, minería ilegal, lavado de activos, entre otros.

Apoyados del uso de tecnologías para encubrir sus operaciones, entre ellas tenemos: empleo de redes sociales y apps de mensajería encriptada (como Threema, Zangi, Signal o Telegram) para comunicarse y reclutar, utilización de criptomonedas para lavar dinero y hacer pagos difíciles de rastrear, hackeo de sistemas para robar datos o dinero.

Adicionalmente la investigación y los casos desarrollados por la ULCO han permitido identificar características de las estructuras de delincuencia organizada transnacional, que les facilita el cometimiento de la extensa gama de tipologías delictivas y además les permite mantenerse en la impunidad; entre estas características tenemos las siguientes:



- Infiltración institucional: impide una respuesta efectiva del Estado y debilita la confianza ciudadana, al comprometer el funcionamiento de instituciones públicas, especialmente aquellas encargadas de la seguridad como la Policía Nacional, las Fuerzas Armadas, el Poder Judicial y los Gobiernos Autónomos Descentralizados. Uno de los aspectos más alarmantes es la corrupción institucional, que facilita y normaliza el accionar de estructuras delictivas, permitiendo que el crimen organizado opere con impunidad y acceso a información privilegiada (UNODC 2022).
- El control territorial es una de las principales estrategias del crimen organizado, que permite a estas estructuras mantener el dominio sobre zonas completas, imponer normas propias y regular actividades comerciales. Este control se ejerce en puertos, zonas fronterizas, áreas mineras, barrios y comunidades urbanas, donde las organizaciones criminales gestionan actividades como el microtráfico, la extorsión y el reclutamiento de menores. Para consolidar su presencia, emplean violencia extrema como mecanismo de intimidación y eliminación de competidores, generando un entorno de miedo y dependencia social (UNODC 2022).

## Gráfico 2

### Crimen organizado y terrorismo



Nota. Fuente Plan V recopilación de los autores

- Pactos con organizaciones o redes internacionales. - forman alianzas con grupos de otros países (carteles mexicanos, organizaciones criminales europeas y colombianas) (UNODC 2022).
- Uso de cárceles como centros de operaciones. - las cárceles funcionan como centros de comando para muchas estructuras de delincuencia organizada. Desde ahí se ordenan asesinatos, extorsiones, se coordinan rutas de droga y se reclutan nuevos miembros. Las disputas internas por el control carcelario han provocado masacres con decenas de muertos (UNODC 2022).
- Reclutamiento y control social. - las organizaciones delictivas reclutan a jóvenes de barrios pobres, muchas veces sin oportunidades, mediante promesas de dinero fácil o bajo amenazas. Además, las organizaciones criminales ejercen una especie de “gobierno paralelo” en ciertas zonas, imponiendo reglas, “justicia” y resolviendo conflictos locales (UNODC 2022).
- Uso de artefactos explosivos con fines extorsivos. – esta caracterización se ha convertido en una táctica recurrente para las organizaciones criminales locales para ejercer presión, generar terror y forzar el pago de cuotas ilegales por parte de individuos, comercios o instituciones. Esta modalidad combina elementos de violencia instrumental y coerción psicológica, donde el daño potencial no siempre busca materializarse en víctimas, sino maximizar el miedo como mecanismo de control social (UNODC 2022).

En relación con la productividad policial de la ULCO, en el 2024 se registraron 221 detenidos y una afectación considerable a Grupos de Delincuencia Organizada Transnacional como la Segunda Marquetalia (Estructura bloque occidental Alfonso Cano – Colombia), Comandos de la Frontera (CDF) y Frente Oliver Sinisterra (FOS); y grupos de delincuencia organizada como Lobos, Cartel Ecuador Nueva Generación, Choneros, Tiguerones, Fatales, Chonekiller, Lagartos y R7.

Hasta el presente año se han incautado alrededor de 8'102.162,90 en peso bruto de sustancias catalogadas sujetas a fiscalización principalmente cocaína en el Distrito Metropolitano de Guayaquil DMG y en zonas marítimas costeras debido a la perenne intervención de esta unidad especializada, mismas que son atribuidas a la operabilidad de GDO locales con conexión internacional cuya economía ilegal predominante continúa siendo el narcotráfico por la influencia de los dos países productores de cocaína en el mundo, como lo son Colombia y Perú según el informe de la UNODC (2025).

El Ecuador actualmente presta las condiciones necesarias para ser un centro de acopio y despacho de droga en la región donde principalmente la ruta marítima concentra el 80% de la cocaína incautada con proyección de destino Norteamérica y Europa, principalmente Bélgica, España, Países Bajos y Alemania, siendo este el continente de mayor consumo de cocaína con 33 millones de personas en un rango etario de 15 a 34 años.

### Gráfico 3

#### Dinámica mundial del narcotráfico con enfoque en Ecuador y LATAM



Nota. Fuente DAI DIGIN Elaboración Propia

## Operaciones de la ULCO frente al delito de terrorismo

La Unidad Nacional de Lucha Contra el Crimen Organizado (ULCO), como parte del subsistema investigativo de la Policía Nacional del Ecuador, ha consolidado su rol como ente especializado en la neutralización de estructuras criminales de alta peligrosidad, especialmente aquellas vinculadas con el terrorismo y sus delitos conexos.

Su accionar frente al delito de terrorismo encuentra fundamento legal en el artículo 212 del Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Policía Nacional (Acuerdo Ministerial No. 080-2019), que le confiere competencias para investigar hechos relacionados con el crimen organizado, el terrorismo y sus redes de apoyo, utilizando técnicas especiales de investigación conforme lo establece el Código Orgánico Integral Penal (COIP).

Desde la entrada en vigencia del COIP en 2014, que tipifica el terrorismo en su artículo 366 como un delito contra la seguridad del Estado, la ULCO ha participado activamente en investigaciones que han derivado en el desarrollo y judicialización de casos emblemáticos. Particularmente relevante es su intervención en 9 de las 12 sentencias ejecutoriadas por el tipo penal de terrorismo, lo cual evidencia su capacidad operativa, técnica y legal para contribuir al sistema penal acusatorio, mediante la articulación efectiva con la Fiscalía General del Estado y el sistema judicial.

Uno de los hitos operativos más significativos fue la **operación “Libertador”** en 2018, en la que se logró la aprehensión de los responsables del atentado con coche bomba perpetrado contra el cuartel del distrito policial de San Lorenzo (Esmeraldas), acción atribuida a alias “Guacho”, líder disidente de las FARC y cabecilla del Frente Oliver Sinisterra (FOS).

Este hecho, calificado como un acto terrorista de alto impacto, representó no solo una amenaza directa a la seguridad nacional, sino también un desafío a la soberanía y al monopolio legítimo del uso de la fuerza por parte del Estado.

La respuesta institucional articulada entre la ULCO, el sistema judicial y las fuerzas armadas permitió generar precedentes operativos y jurisprudenciales que fortalecen el andamiaje estatal contra el terrorismo transfronterizo (Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas 2021).

#### Gráfico 4

##### Atentado terrorista cuartel de policía San Lorenzo



Nota. Fuente Primicias recopilación de los autores.

De acuerdo con la doctrina especializada, la lucha contra el terrorismo requiere estructuras policiales con autonomía técnica, protocolos interinstitucionales de acción inmediata y marcos legales claros que garanticen el debido proceso, sin perder eficacia táctica (Crelinsten 2009; UNODC 2018).

La experiencia ecuatoriana, desde un enfoque criminológico, los actos como los ejecutados en este caso responden a lo que algunos autores denominan “terrorismo funcional” (Bjørge 2005), en el cual no se persiguen objetivos ideológicos tradicionales, sino finalidades utilitarias como represalias, chantajes o desestabilización institucional.

La captura de Julio Alberto Martínez Alcívar, alias “Negro Tulio”, líder del Grupo Delictivo Organizado (GDO) Chonekillers, representa un hito en la consolidación de la cooperación internacional en la lucha contra el crimen organizado transnacional, en el marco de las acciones impulsadas por la Unidad Nacional de Lucha Contra el Crimen Organizado (ULCO).

Esta operación demuestra cómo el trabajo coordinado entre agencias policiales de distintos países puede incidir directamente en el debilitamiento de estructuras delictivas que operan de forma transfronteriza, y reafirma el principio de corresponsabilidad internacional frente a amenazas comunes, como lo establece la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional (2000), también conocida como la Convención de Palermo.

### Gráfico 5

Captura de (a) “Negro Tulio” en Panamá en coordinación de la ULCO



Nota. Fuente ULCO recopilación de los autores

La captura de “Negro Tulio” permitió no solo su neutralización operativa, sino también la ejecución de operaciones subsiguientes en el cantón Durán, donde se evidenciaron nexos entre el GDO y estructuras del poder local. Este hallazgo se alinea con lo expuesto por Garay Salamanca (2015), quien sostiene que una de las principales amenazas actuales en América Latina es la convergencia entre criminalidad organizada y corrupción institucional, fenómeno que erosiona la gobernabilidad democrática y aumenta la percepción de impunidad.

## Intervenciones de la ULCO frente al crimen organizado

La Unidad Nacional de Lucha Contra el Crimen Organizado (ULCO) se ha consolidado como un actor clave dentro de las estructuras estatales de respuesta frente al crimen organizado en Ecuador. Su actuación a nivel regional, especialmente en el contexto Andino y del Pacífico Sur, ha sido reconocida por su capacidad para llevar adelante operaciones de gran complejidad, que evidencian tanto su fortalecimiento técnico como su coordinación con agencias de inteligencia e instituciones judiciales nacionales e internacionales.

Entre estas, la operación “Aniversario” ejecutada en el año 2009 representa un punto de inflexión en la lucha contra el narcotráfico transnacional, al lograr la desarticulación de una estructura vinculada al Cartel de Sinaloa, una de las organizaciones criminales más poderosas y violentas de América Latina (Insight Crime 2020).

### Gráfico 6

#### Captura operación Aniversario



Nota. Fuente Plan V recopilación de los autores

La incautación de 8,2 toneladas de cocaína y la detención de Telmo Castro, alias “El Capi”, ex capitán del Ejército ecuatoriano, reveló no solo el alcance del narcotráfico internacional en el país, sino también la infiltración de estas estructuras en estamentos institucionales, lo cual configura un riesgo directo para la seguridad nacional y la gobernabilidad. Según Savona y Riccardi (2018), la colusión entre miembros de instituciones militares o policiales y organizaciones delictivas es un indicador avanzado de criminalidad organizada sistémica, y requiere respuestas estratégicas basadas en inteligencia criminal y reformas estructurales.

La operación “Arpón de Neptuno”, ejecutada en 2018 mediante la articulación de fuerzas policiales y judiciales de Colombia, Ecuador, Guatemala y México, representa un ejemplo paradigmático de cooperación internacional eficaz en la lucha contra el crimen organizado transnacional, específicamente en su modalidad de narcotráfico marítimo, una de las rutas más utilizadas para el envío de cocaína hacia América Central, Norteamérica y Europa (Fiscalía General del Estado 2018; UNODC 2019).

El éxito de esta operación —que involucró 10 intervenciones coordinadas simultáneamente en múltiples jurisdicciones— condujo a la desarticulación de una red criminal dedicada al tráfico internacional de sustancias sujetas a fiscalización, lo cual evidencia la capacidad de los Estados involucrados para ejecutar estrategias de investigación conjunta, en cumplimiento de los principios y herramientas contempladas en la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional (2000), así como el Convenio de Viena de 1988 sobre el control de drogas ilícitas (UNODC 2000; Naciones Unidas 1988).



## Gráfico 7

### Operación Arpón de Neptuno



Nota. Fuente Insight Crime recopilación de los autores

La captura de Wilder Emilio Sánchez Farfán, alias “Gato Farfán”, en 2023, representa un hito histórico en la lucha contra el crimen organizado transnacional por parte del Estado ecuatoriano y sus aliados estratégicos. Coordinada entre la ULCO, la DEA y la Policía Nacional de Colombia, esta operación no solo permitió la neutralización de un actor clave en las redes de narcotráfico hemisféricas, sino que también visibilizó la transformación de Ecuador en un nodo logístico de primer nivel para el crimen organizado internacional, particularmente por la alianza entre grupos locales como Lobos, Tiguerones y Chonekillers con cárteles mexicanos como el de Sinaloa y Jalisco Nueva Generación (CJNG).

La inclusión de Gato Farfán en la lista de la Oficina de Control de Bienes Extranjeros (OFAC) el 10 de febrero de 2022 marca un precedente al ser el primer ecuatoriano sancionado por el Departamento del Tesoro de los EE. UU. bajo la figura de designación de narcotraficantes significativos conforme a la Foreign Narcotics Kingpin Designation Act. Esta designación, además de congelar activos, permite la coordinación interagencial para su persecución penal y bloqueo financiero, una herramienta vital en la estrategia de “follow the money” en delitos de tráfico de drogas y lavado de activos (US Treasury 2022).

## Gráfico 8

### Captura de alias Gato Farfán en Colombia y extradición a los EE. UU.



Nota. Fuente Primicias recopilación de los autores

La extradición de alias Gato Farfán en enero de 2024 —como el primer ecuatoriano entregado por cargos de narcotráfico a EE. UU. bajo requerimiento del Distrito Sur de California— demuestra un avance en la aplicación del principio de jurisdicción universal para delitos de alto impacto, tal como lo establece el artículo 32 de la Convención de Palermo y los acuerdos bilaterales de extradición suscritos entre Ecuador y Estados Unidos. Esta medida refuerza la cooperación judicial internacional y confirma que las estructuras criminales no pueden encontrar refugio en la impunidad territorial (Zedner 2007).

### Enfoque epistemológico de la ULCO en la investigación de crimen organizado

El abordaje del crimen organizado en Ecuador desde el concepto de “ecosistema criminal” permite comprender la complejidad estructural y funcional de estas organizaciones más allá de las tradicionales tipologías jerárquicas o piramidales. Este marco analítico, que integra elementos biológicos y sociales, ha sido promovido en las ciencias sociales contemporáneas para explicar cómo las estructuras delictivas evolucionan y se adaptan a contextos dinámicos, especialmente en entornos con alta vulnerabilidad social, corrupción y debilidad institucional (Buscaglia 2016).

La referencia a Stier y Richards (1987) resulta especialmente útil, pues su teoría de las fases predatoria, parasitaria y simbiótica refleja con claridad los distintos niveles de inserción de las organizaciones criminales en el tejido social. En la fase predatoria, estas estructuras se comportan de forma abiertamente violenta, generando miedo e inestabilidad; en la parasitaria, cooptan partes del aparato estatal o económico sin destruirlas, y en la simbiótica, llegan a influenciar o formar parte de la estructura de poder local.

Estas fases no son estáticas ni necesariamente secuenciales: pueden coexistir o retroalimentarse dependiendo del entorno, una característica evidente en el contexto ecuatoriano actual, donde coexisten grupos violentos emergentes, redes multinodales de narcotráfico y fenómenos de corrupción política (UNODC 2021).

En este sentido, las estructuras jerárquicas tradicionales no desaparecen, sino que se articulan con formas organizativas más flexibles y descentralizadas, lo que se conoce en criminología como “redes criminales híbridas” (Morselli 2009). Estas redes no están determinadas por su tamaño, sino por su capacidad de conectar actores, recursos e información en función de oportunidades delictivas. Así, una organización como los Chonekillers puede operar simultáneamente con estructuras jerárquicas internas (por ejemplo, control armado en un barrio) y participar en redes horizontales transnacionales vinculadas a carteles mexicanos o europeos.

En definitiva, los ecosistemas criminales merecen un análisis en dos niveles, el micro, que responde a la evolución del denominado "patógeno" y el macro, que corresponde al “entorno estructural y funcional” en el cual actúan estos elementos. No hace falta enfatizar en la analogía del daño que puede ocasionar un virus en un cuerpo sano, asimilando la utopía de una sociedad con instituciones sólidas, siempre será menor la propagación que en un cuerpo vulnerable.

Es por ello por lo que, las respuestas a los síntomas (violencia) siempre serán insuficientes si no se aborda, simultáneamente, el entramado de causas y factores contribuyentes al desarrollo de la criminalidad organizada desde una respuesta estatal con todo su aparataje institucional.

### Gráfico 9

#### Fenomenología del narcotráfico



Nota. Fuente El Mercurio recopilación de los autores

### Conclusiones

A lo largo de sus 40 años de existencia, la UIES y su sucesora ULCO han representado un componente clave en la respuesta estatal frente al crimen organizado y el terrorismo en Ecuador. La ULCO ha evolucionado desde una lógica antisubversiva hacia una estructura especializada en inteligencia criminal y operativos de alta complejidad, consolidándose como un actor estratégico frente a amenazas transnacionales. Las operaciones más relevantes demuestran su eficacia y capacidad de articulación internacional, especialmente ante fenómenos criminales que operan en redes flexibles y con alcance global.

El análisis del crimen organizado en el Ecuador exige comprenderlo como un fenómeno que opera dentro de un ecosistema funcional, donde factores como la corrupción, la debilidad institucional, la desigualdad social y la violencia convergen para facilitar su expansión. La evolución de actores criminales como alias “Guacho”, “Negro Tulio” y “Gato Farfán”, así como la consolidación de grupos como Lobos, Tiguerones y Chonekillers, demuestra que el país no solo es territorio de paso, sino también de control operativo y de acopio logístico para cárteles internacionales.

En este contexto, la ULCO se ha constituido como una herramienta de gran baluarte para contrarrestar dichas amenazas mediante la aplicación de técnicas especiales de investigación, inteligencia estratégica y articulación interinstitucional, sin embargo, para lograr un impacto sostenido, se requiere complementar la acción represiva con reformas estructurales, prevención integral y fortalecimiento del sistema de justicia y gobernabilidad.

## Bibliografía

- Bjørge, Tore. *Root Causes of Terrorism: Myths, Reality and Ways Forward*. London: Routledge, 2005.
- Buscaglia, Edgardo. *Vacíos de Poder en América Latina: Crimen Organizado, Corrupción e Impunidad*. Buenos Aires: Debate, 2016.
- Cely, Ana. *La Seguridad y la Inteligencia en Ecuador: Institucionalidad, Retos y Perspectivas*. Quito: FLACSO Ecuador, 2015.
- Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas. *Resolución 1373 sobre la Lucha contra el Terrorismo*. Nueva York: Naciones Unidas, 2021. [https://undocs.org/S/RES/1373\(2001\)](https://undocs.org/S/RES/1373(2001)).
- Crelinsten, Ronald D. *Counterterrorism*. Cambridge: Polity Press, 2009.
- Fiscalía General del Estado. *Boletín Oficial: Operación Arpón de Neptuno Permitió Desarticular Red de Narcotráfico Internacional*. Quito: Fiscalía General del Estado, 2018. <https://www.fiscalia.gob.ec>.

- Garay Salamanca, Luis Jorge. *Crimen Organizado y Corrupción: Los Nuevos Enemigos del Estado de Derecho*. Bogotá: Fundación Friedrich Ebert – FESCOL, 2015.
- Insight Crime. *Cartel de Sinaloa: Perfil y Presencia Regional*. Washington D.C.: Insight Crime, 2020. <https://insightcrime.org>.
- Morselli, Carlo. *Inside Criminal Networks*. New York: Springer, 2009.
- Naciones Unidas. *Convención contra el Tráfico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias Psicotrópicas*. Viena: Naciones Unidas, 1988. [https://www.unodc.org/documents/treaties/UNGASS2021/Vienna\\_Convention\\_Spanish.pdf](https://www.unodc.org/documents/treaties/UNGASS2021/Vienna_Convention_Spanish.pdf).
- Naciones Unidas – UNODC. *Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional*. Viena: Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2000. <https://www.unodc.org>.
- UNODC. *Informe Mundial sobre las Drogas 2019*. Viena: Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2019. <https://www.unodc.org/wdr2019/>.
- Naciones Unidas – UNODC. *World Drug Report 2021*. Viena: Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2021. <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/wdr2021.html>.
- República del Ecuador. *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial Suplemento 449, 2008.
- Código Orgánico Integral Penal . *Registro Oficial Suplemento 180*, 2014.
- Savona, Ernesto U., y Michele Riccardi. *Mapping the Risk of Serious and Organised Crime Infiltration in Europe* . Milán: Transcrime – Università Cattolica del Sacro Cuore, 2018.
- Stier, David, y Michael Richards. 1987. “The ecology of organized crime: A theoretical framework”. *Journal of Contemporary Criminal Justice* 3, no. 2 (1987): 95–111.

United States Department of the Treasury – *Office of Foreign Assets Control. Kingpin Act: Designation of Wilder Emilio Sánchez Farfán.* Washington D.C.: U.S. Department of the Treasury, 2022.  
<https://home.treasury.gov>.

Zedner, Lucia. *Criminal Justice.* Oxford: Oxford University Press, 2007.

# Impacto de pandemia COVID-19 en robos del Ecuador entre el 2019 al 2024

## *Impact of the COVID-19 pandemic on robberies in Ecuador from 2019 to 2024*

• Fecha de recepción: 2025-05-28 • Fecha de aceptación: 2025-06-04 • Fecha de publicación: 2025-07-20

Jorge Alvarez Santana<sup>1</sup>

Oswaldo Rodrigo Villegas Arcos<sup>2</sup>

Paulo Mollocana Lara<sup>3</sup>

### Resumen

Este estudio analiza el impacto de la pandemia de COVID-19 en los tipos de robos registrados en Ecuador durante el periodo 2019-2024 mediante un enfoque mixto con análisis estadístico descriptivo y revisión documental. La investigación, de carácter longitudinal y no experimental, evalúa la evolución de los robos antes, durante y después del confinamiento, considerando las modalidades de robo y sus horarios de ocurrencia. Los resultados reflejan una disminución significativa de los incidentes durante 2020, con caídas superiores al 50% en ciertas categorías de robo, seguida de un retorno gradual durante la fase de transición (2021-2022) y una estabilización en el periodo postpandemia (2023-2024). Los robos a domicilio tuvieron una recuperación más lenta en comparación con los robos a personas y bienes en espacios públicos. Además, se evidenció un predominio de robos durante

---

<sup>1</sup> Docente del Instituto Superior Tecnológico Policía Nacional, Quito-Ecuador, sebasjorge1357@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4278-1015>

<sup>2</sup> Docente del Instituto Superior Tecnológico Policía Nacional, Quito-Ecuador, o74vra@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-1771-5980>

<sup>3</sup> Vicerrector del Instituto Superior Tecnológico Policía Nacional, Quito-Ecuador, pml\_86@yahoo.com, <https://orcid.org/0009-0002-4274-3067>



la noche (29.9%) y la tarde (28.1%), con menor incidencia en la madrugada (17.1%). Estos hallazgos destacan la influencia de las dinámicas socioeconómicas y de movilidad en los patrones delictivos, aportando evidencia relevante para el diseño de políticas de seguridad.

**Palabras Clave:** COVID-19; Ecuador; Policía Nacional; robo; seguridad ciudadana

### **Abstract**

This study analyzes the impact of the COVID-19 pandemic on the types of robberies recorded in Ecuador during the 2019-2024 period through a mixed-method approach that combines descriptive statistical analysis and documentary review. The research, longitudinal and non-experimental in nature, evaluates the evolution of robberies before, during, and after the lockdown, considering robbery modalities and their times of occurrence. The results show a significant decrease in incidents during 2020, with reductions of over 50% in certain robbery categories, followed by a gradual return during the transition phase (2021-2022) and stabilization in the post-pandemic period (2023-2024). Home burglaries showed a slower recovery compared to street robberies and theft of public space goods. Additionally, there was a predominance of robberies at night (29.9%) and in the afternoon (28.1%), with lower incidence at dawn (17.1%). These findings highlight the influence of socioeconomic and mobility dynamics on crime patterns, providing relevant evidence for the development of public security policies.

**Keyword:** COVID-19; Ecuador; National Police; Robbery; public security

### **Introducción**

La delincuencia es un fenómeno que representa un problema global afectando diversas áreas del desarrollo, tales como el socioeconómico, calidad de vida, seguridad, entre otros. El delito del robo es uno de los tipos más comunes de crímenes a nivel mundial representando así un impacto negativo sobre la estabilidad social y económica. Los grupos delictivos son ágiles para cambiar sus

negocios ilícitos con fines lucrativos aprovechando situaciones de crisis, como la pandemia COVID-19, recesiones económicas, desastres naturales y conflictos armados (Naciones Unidas, 2024).

La pandemia de COVID-19, declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en marzo de 2020, no solo generó una crisis sanitaria sin precedentes, sino que también tuvo impactos indirectos en múltiples áreas, incluida la seguridad ciudadana. Estudios recientes indican que los confinamientos y restricciones de movilidad implementados para contener la propagación del virus influyeron significativamente en las dinámicas delictivas.

En algunos países, las tasas de delitos como robos y hurtos disminuyeron drásticamente durante los periodos de confinamiento más estrictos debido a la menor interacción social y al aumento de la vigilancia policial en áreas urbanas. Por ejemplo, un estudio realizado en México por (Rosenfeld, López 2020), encontró una reducción del 45% en los robos denunciados en el primer semestre de 2020, en comparación con el mismo periodo de 2019. No obstante, en otros contextos, las desigualdades económicas exacerbadas por la pandemia incrementaron ciertos tipos de robos, especialmente aquellos relacionados con el acceso a bienes básicos. Por ejemplo, un estudio en Colombia indicó que mientras los robos callejeros disminuyeron, los delitos relacionados con tiendas y supermercados aumentaron debido a la presión económica sobre los sectores más vulnerables (UNODC, 2021).

En América Latina y el Caribe, la inseguridad ciudadana es un desafío significativo ya que la región tiene altos niveles de violencia criminal, en donde el 30% de los hogares han sido víctimas de un delito y el 51% de la población no se siente segura. Esto se manifiesta en distintas ciudades y territorios indicando que, del 50% de los delitos, el 2.5% ocurre en las calles (BID 2024). En el Ecuador la tasa de victimización por delincuencia se registra el 29% en el año 2019, 25% en el año 2021 y 36% en el año 2023; siendo así que representan cifras de robo, hurto,

agresión, fraude, chantaje, extorsión, amenazas u otro tipo de delincuencia (Montalvo 2024). La percepción de inseguridad en el Ecuador presenta cifras de 56% en el año 2019. 53% en el año 2021 y 64% en el año 2023 (Montalvo 2024). De esta manera en el 2023, el Ecuador se posicionó como el quinto con una mayor sensación de inseguridad mientras que en el año 2024 alcanza el 73% (Primicias 2024).

Estas variaciones subrayan la importancia de un enfoque contextual y regional en los estudios delictivos durante la pandemia, ya que los factores económicos, sociales y políticos jugaron un papel crucial en la evolución de los delitos. En el caso de Ecuador, este tipo de análisis es vital debido a su alta diversidad regional y a las marcadas desigualdades económicas que caracterizan al país (INEC, 2021).

### **Objetivo general**

Analizar el impacto de la pandemia de COVID-19 en la incidencia y tipos de robos registrados en Ecuador durante el período 2019-2024, identificando patrones, tendencias y cambios significativos en el comportamiento delictivo

### **Objetivos específicos**

- Evaluar la evolución temporal de los tipos de robos registrados en Ecuador antes, durante y después de la pandemia de COVID-19 (2019-2024)
- Identificar la caracterización de los tipos de robos antes, durante y después de la pandemia de COVID-19 y establecer su relación con factores sociales, económicos y de movilidad durante el período estudiado.

### **Metodología**

El método de investigación utilizado es de tipo inductivo, permitiendo así establecer un razonamiento concluyente sobre el impacto de la pandemia en el comportamiento delictivo a partir de la dinámica de los patrones, tendencias y

cambios significativos de los mismos, entre los años 2019 y 2024. Esta investigación, según su finalidad, es de tipo básica ya que se centra en la generación, comprensión y ampliación del conocimiento teórico sin una aplicación práctica inmediata. Además, se considera que es una investigación con un enfoque mixto ya que busca entender el conocimiento a través del análisis estadístico descriptivo de datos numéricos (cifras de robo) y la descripción de fenómenos (caracterización del robo) desde una interpretación y búsqueda de información bibliográfica (Tarrillo et al., 2024).

Según el diseño de investigación corresponde a no experimental y con corte longitudinal ya que las variables no son manipuladas, se centra en observar y describir el fenómeno del impacto de la pandemia COVID-19 en los tipos de robo durante el periodo de tiempo entre el 2019 y 2024. Según el alcance de la investigación es de tipo exploratoria ya que indaga el fenómeno de manera preliminar y de tipo descriptiva ya que proporciona una representación de las características de la situación delictual prepandemia, durante la pandemia y post pandemia (Tarrillo et al., 2024).

Para el análisis cuantitativo se considera las variables de la investigación independiente a los años comprendidos de: 2019 (prepandemia), 2020 (confinamiento), 2021-2022 (transición) y 2023-2024 (post pandemia); y, dependiente la cantidad de delitos de robo registrados. Para el análisis cualitativo se considera de tipo nominal ya que no posee un orden inherente, siendo así que se considera la caracterización del delito de robo registrado (Tarrillo et al., 2024).

### **Población**

Corresponde al conjunto de la totalidad de datos obtenidos referente a los tipos de robo a nivel nacional clasificado por años desde el 2019 al 2024, lo cual representa el universo completo a partir del cual se va a realizar el análisis (Tarrillo et al., 2024).

## **Materiales**

En función de la fuente de los datos, la presente investigación corresponde al tipo documental en donde mediante las técnicas de: análisis documental y análisis de contenido se puede alcanzar los objetivos planteados (Tarrillo et al., 2024). Los instrumentos utilizados corresponden a computadora portátil con acceso a internet para ingresar en la web de la Analítica de Robo de la Fiscalía General del Estado (<https://www.fiscalia.gob.ec/analitica-cifras-de-robo/>) y el uso de una matriz en Microsoft Excel para registrar y estructurar la información para su posterior análisis e interpretación.

## **Tareas y Métodos**

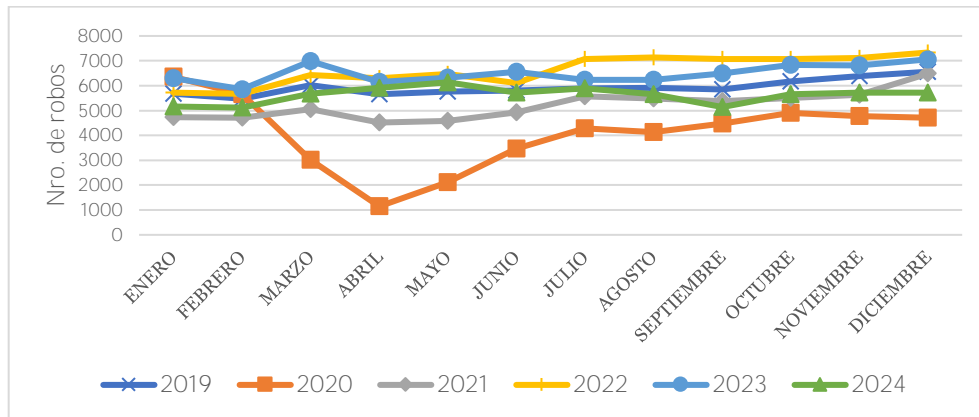
En portal web de la Analítica de Robo de la Fiscalía General del Estado se extrae la información referente a: total de robo a nivel nacional clasificado por meses (desde enero a diciembre) y años (desde 2019 al 2024), total de los 6 tipos de robo (domicilio, personas, bienes/accesorios/autopartes, carros, motos y unidades económicas) clasificado por años (desde 2019 al 2024) y la caracterización del robo correspondiente al tipo de modalidad y el horario.

Posterior a ello, se realiza un análisis de estadística descriptiva en cuanto al numérico total de robos a nivel nacional entre los diferentes meses y años del periodo 2019-2024. De igual manera, se realiza un análisis de estadística descriptiva en cuanto al numérico total de los 6 tipos de robo (domicilio, personas, bienes/accesorios/autopartes, carros, motos y unidades económicas) en el periodo mencionado anteriormente. Por otro lado, para el análisis de la caracterización del robo correspondiente al tipo de modalidad y el horario se realiza una estadística descriptiva indicando el valor porcentual de los niveles de cada variable en mención. Para la interpretación de estos resultados, se lo realiza mediante gráficos estadísticos (Tarrillo et al., 2024).

## Resultados

**Gráfico 1**

Número de robos registrado en el Ecuador desde el 2019 al 2024.



Fuente: Fiscalía General del Estado (2025)

El número de robos registrado en el Ecuador desde el 2019 al 2024 presentados en el Gráfico 1, sugiere que los resultados obtenidos muestran una evolución diferenciada del número de robos durante el periodo analizado, destacándose patrones claramente asociados a los efectos de la pandemia de COVID-19. En el año 2019, correspondiente al periodo prepandemia, se observa un comportamiento relativamente estable con una media mensual de robos entre los 5000-6000 casos, reflejando un contexto sin alteraciones significativas en la actividad delictiva. En contraste, el año 2020, marcado por el confinamiento, se evidencia un cambio drástico en la tendencia. A partir de marzo, coincidiendo con la implementación de restricciones de movilidad, se registra una caída abrupta en el número de robos, alcanzando el punto más bajo entre abril y mayo, con valores de 1146 y 2113, respectivamente. Posteriormente, a partir del segundo semestre, se observa una recuperación gradual de los incidentes hasta aproximarse al máximo de 4914 en octubre, demostrando así que nuevamente los niveles de robo muestran tendencia de retornar a los niveles observados en 2019 hacia finales del año. Durante la fase de transición (2021-2022), los datos reflejan un repunte progresivo, especialmente en 2022, cuando los niveles se acercan al comportamiento observado antes de la

pandemia, e incluso ligeramente superior, registrando número de robos superior a los 7000. En los años 2023 y 2024, correspondientes al periodo postpandemia, el número de robos muestra una estabilización, con cifras ligeramente inferiores a las registradas en 2019.

**Tabla 1**

Caracterización de robos registrado en el Ecuador desde el 2019 al 2024

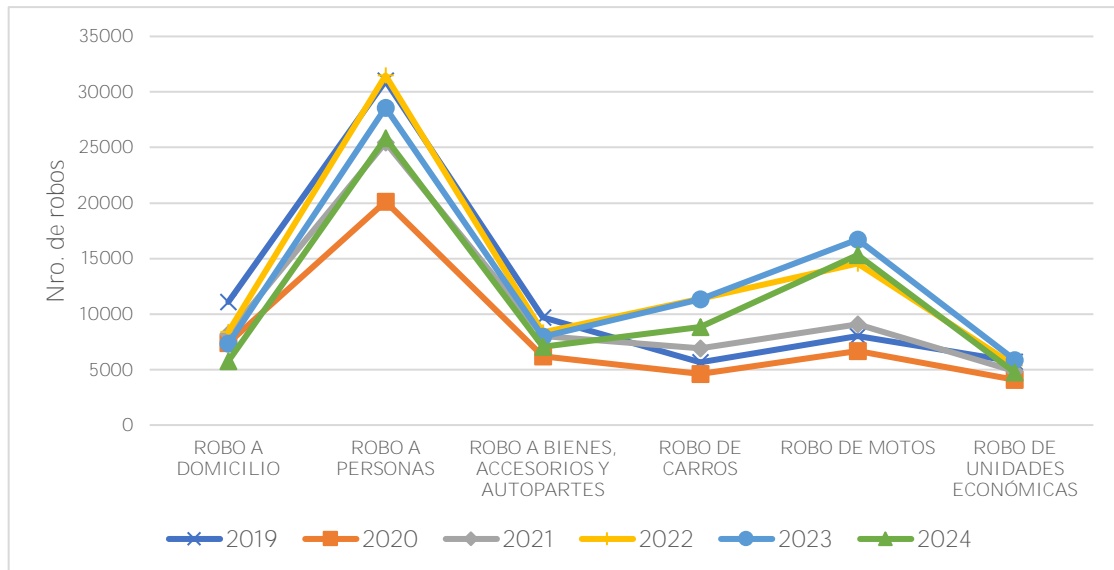
<b>Modalidad</b>	<b>Valor (%)</b>
Asalto	55.7
Estruche	29.17
Otros	7
No aplica	4.6
Arranchadores	3.53
<b>Horario de ocurrencia</b>	<b>Valor (%)</b>
Madrugada	17.1
Mañana	25
Tarde	28.1
Noche	29.9

Fuente: Fiscalía General del Estado (2025)

La caracterización de los robos registrados en Ecuador durante el periodo 2019-2024 presentados en la Tabla 1 muestra que, en términos de modalidad, el asalto corresponde al 55.7% del total de incidentes, seguido por el estruche con un 29.17%. Los robos clasificados como otros representan un 7%, mientras que la categoría no aplica corresponde al 4.6%. Finalmente, los arranchadores constituyen el 3.53% del total de los casos registrados. En cuanto al horario de ocurrencia, se evidencia que el 29.9% de los robos ocurre durante la noche, mientras que el 28.1% tiene lugar en la tarde. El 25% de los incidentes se registra en la mañana, y el 17.1% corresponde a eventos ocurridos en la madrugada.

## Gráfico 2

Número de tipos de robo registrados en el Ecuador desde el 2019 al 2024.



Fuente: Fiscalía General del Estado (2025)

En el gráfico 2, se indica el número de tipos de robos, los cuales demuestran una evolución diferenciada durante el periodo analizado. En el caso del robo a domicilio, se registraron más de 10,000 incidentes en 2019, con una notable disminución en 2020 y un aumento gradual desde 2021 hasta estabilizarse en 2024 sin alcanzar los niveles prepandemia. El robo a personas fue la categoría con mayor número de incidentes en 2019, superando los 30,000 casos, con una reducción de más del 50% en 2020 y un posterior incremento constante en los años de transición, llegando a niveles similares o superiores en 2023 y 2024. El robo de bienes, accesorios y autopartes mostró un patrón de descenso en 2020 seguido de un ascenso progresivo hasta alcanzar cifras cercanas a la prepandemia en 2023 y 2024. Por otro lado, los robos de carros mantuvieron una tendencia relativamente estable, con una leve reducción en 2020 y niveles consistentes en los años siguientes. Finalmente, los robos de motos disminuyeron en 2020 y experimentaron un aumento sostenido desde 2021, estabilizándose en 2023 y 2024.



## Discusión

Los resultados del estudio sobre los robos en Ecuador durante el periodo 2019-2024 reflejan patrones consistentes con investigaciones previas sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 en la dinámica delictiva a nivel global. Durante el confinamiento de 2020, el número de robos en sus distintas modalidades disminuyó significativamente, en concordancia con los hallazgos de Halford et al. (2020) y Ashby (2020), quienes reportaron reducciones de hasta un 50% en delitos callejeros en Europa y América Latina debido a las restricciones de movilidad. Sin embargo, el periodo de transición (2021-2022) mostró un retorno gradual a los niveles prepandemia, como lo reportaron Mohler et al. (2020) y Campedelli et al. (2020), destacando que algunas modalidades, como los robos a domicilio, tardaron más en recuperarse debido al teletrabajo y la permanencia prolongada en los hogares.

El robo a personas mostró un descenso significativo en 2020 y un incremento sostenido durante los años siguientes, llegando a cifras similares o superiores a 2019 en 2023-2024. En cuanto al robo de bienes, accesorios y autopartes, se identificó un patrón similar al del robo a personas, con disminuciones en 2020 y un repunte progresivo, coincidiendo con estudios de Mohler et al. (2020) sobre la influencia de la movilidad urbana en este tipo de delitos. Los robos de carros mantuvieron cifras relativamente estables incluso durante el confinamiento, mientras que los robos de motos mostraron una recuperación más marcada, lo cual se puede asociar a esta modalidad con el aumento del uso de motocicletas para actividades laborales.

En términos de horario, el predominio de robos durante la noche (29.9%) y la tarde (28.1%) se alinea con las actividades rutinarias de los ciudadanos, lo cual se podría asociar la ocurrencia de delitos con flujos elevados de personas regresando a sus hogares. La incidencia más baja en la madrugada (17.1%) es consistente con lo reportado por Campedelli et al. (2020), quienes vinculan este fenómeno con la baja circulación y el aumento de patrullajes. En general, los resultados muestran que los

robos, aunque con variaciones por modalidad y horario, siguieron una tendencia global influenciada por los cambios en las dinámicas sociales derivadas de la pandemia.

La pandemia de COVID-19 provocó cambios significativos en la dinámica social y los patrones delictivos globales, evidenciándose en Ecuador una notable reducción en los delitos de robo durante los periodos de confinamiento estricto. Este comportamiento coincide con estudios internacionales, como el de Meyer et al. (2021), que reportaron disminuciones generalizadas en delitos contra la propiedad en ciudades de Estados Unidos durante la etapa inicial de la pandemia. Estas reducciones se atribuyen principalmente a las restricciones de movilidad y la limitada interacción social, que disminuyeron las oportunidades delictivas. Sin embargo, es importante señalar que delitos como los homicidios y robos de vehículos aumentaron en ese mismo periodo, probablemente debido a tensiones interpersonales y la disminución de actividades de vigilancia policial por la reorientación de recursos hacia el control sanitario. Este contraste evidencia que las políticas de confinamiento no solo reducen ciertos delitos, sino que también modifican la prevalencia de otros, subrayando la necesidad de un análisis contextual que permita diseñar estrategias diferenciadas para abordar las dinámicas delictivas en contextos de crisis globales.

El confinamiento durante la pandemia de COVID-19 mostró cómo las restricciones de movilidad y la reducción de actividades sociales influyeron en la disminución de ciertos delitos, como los robos, mientras otros, como los delitos cibernéticos y la violencia doméstica, aumentaron. En Ecuador, se registró una importante reducción de robos en el confinamiento estricto, alineándose con los hallazgos en España, donde delitos contra la propiedad cayeron hasta un 80% debido a la presencia constante de personas en sus hogares. Sin embargo, ambos contextos evidenciaron un aumento en incidentes relacionados con entornos privados y virtuales, destacando la necesidad de fortalecer la ciberseguridad y prevenir delitos emergentes. Estos patrones reflejan que las políticas de confinamiento, aunque efectivas en reducir ciertos crímenes, generan nuevos desafíos que requieren

estrategias de seguridad adaptadas a las dinámicas sociales de las crisis globales (Pueyo y Redondo 2021).

Nuestro análisis coincide con los hallazgos de estudios previos, evidenciando que las dinámicas de la criminalidad durante la pandemia estuvieron profundamente influenciadas por los contextos locales y las restricciones de movilidad. Ambos estudios destacan una disminución significativa en delitos convencionales, como robos y homicidios, durante los confinamientos estrictos, aunque estas reducciones no fueron uniformes ni sostenidas. La investigación sobre Colombia, por ejemplo, destaca el impacto de la pandemia en la operatividad policial, señalando cómo la sobrecarga de tareas y el enfoque en el control de medidas sanitarias limitaron la capacidad de respuesta a otros incidentes delictivos (Alvarado y Pérez 2020). Este aspecto refuerza nuestra recomendación sobre la necesidad de diseñar políticas focalizadas basadas en dinámicas territoriales específicas. Además, el redireccionamiento de recursos y la falta de coordinación interinstitucional destacan como áreas clave para mejorar la respuesta ante emergencias sanitarias y prevenir el aumento de delitos como la violencia intrafamiliar, un problema recurrente en contextos de crisis. Estos hallazgos subrayan la importancia de enfoques contextualizados y estrategias adaptativas para gestionar la seguridad de manera efectiva durante crisis globales.

El estudio de Figueroa-Ortiz y Gómez-Díaz (2021) sobre el impacto de la pandemia en la incidencia delictiva en México presenta importantes puntos de convergencia con nuestros hallazgos en Ecuador. Ambos análisis evidencian una notable reducción en los delitos cometidos en espacios públicos, como robos y hurtos, durante los confinamientos estrictos, atribuible a la permanencia de las personas en sus hogares y a la limitación de la movilidad urbana. En el caso ecuatoriano, se observó una tendencia similar, confirmando que estas restricciones actuaron como factores disuasorios para ciertas actividades delictivas. Sin embargo, el estudio mexicano introduce un aspecto relevante: el "rebote" delictivo al finalizar las restricciones, un fenómeno que también se identificó en Ecuador, particularmente

en zonas urbanas con alta actividad comercial, donde la reincorporación a las dinámicas habituales reactivó la incidencia delictiva.

Ambos estudios destacan que la disminución en delitos como robos a viviendas durante el confinamiento estuvo directamente relacionada con la constante presencia de los ocupantes, mientras que delitos como la violencia intrafamiliar mostraron una tendencia al alza, indicando que las crisis sanitarias generan impactos ambivalentes en el ámbito delictivo. La investigación mexicana refuerza nuestras conclusiones sobre la necesidad de considerar los factores locales y temporales al analizar la incidencia delictiva, ya que las dinámicas socioeconómicas de cada contexto influyen significativamente en estos fenómenos. Asimismo, ambos análisis subrayan la importancia de implementar políticas adaptadas a las particularidades territoriales que anticipen los efectos a corto y largo plazo, evitando respuestas homogéneas que podrían resultar ineficaces en contextos complejos (Figueroa-Ortiz y Gómez-Díaz, 2021).

## Conclusiones

El presente estudio sobre el impacto de la pandemia de COVID-19 en los tipos de robos registrados en Ecuador durante el periodo 2019-2024 evidenció variaciones significativas en los patrones delictivos a lo largo de los distintos periodos analizados. En términos generales, el objetivo de la investigación se cumplió, ya que se logró identificar patrones, tendencias y cambios significativos en la incidencia de robos durante las diferentes etapas de la pandemia, lo que permitió evaluar su evolución temporal y caracterización según modalidades y horarios. El marco teórico empleado fue adecuado, ya que permitió contextualizar los hallazgos en relación con estudios previos que evidencian fenómenos similares en otras regiones durante crisis globales, lo que fortaleció la interpretación de los resultados. Asimismo, el enfoque metodológico, basado en un diseño longitudinal no experimental y un análisis estadístico descriptivo, fue pertinente para observar los cambios sin manipulación de variables, aunque se reconoce como limitación la

dependencia exclusiva de registros oficiales, lo que puede estar sujeto a subregistros o inconsistencias.

Los resultados mostraron que, durante el confinamiento de 2020, el número de robos disminuyó drásticamente, con caídas superiores al 50% en ciertas categorías, debido a las restricciones de movilidad y al aumento de la vigilancia. Sin embargo, durante la fase de transición (2021-2022), se produjo un repunte progresivo de los incidentes, con un retorno a niveles prepandemia en 2023-2024, destacando un aumento en los robos a personas y bienes en espacios públicos, mientras que los robos a domicilio presentaron una recuperación más lenta, influenciada probablemente por la permanencia en los hogares debido al teletrabajo. En cuanto al horario de ocurrencia, el predominio de los robos durante la noche (29.9%) y la tarde (28.1%), y la menor incidencia durante la madrugada (17.1%), reflejan dinámicas asociadas a los flujos de movilidad y actividades rutinarias de la ciudadanía.

### **Recomendaciones**

Entre las principales limitaciones del estudio se encuentra la ausencia de un análisis cualitativo que complemente los datos cuantitativos con entrevistas a expertos o víctimas. Esto podría enriquecer la comprensión de las percepciones ciudadanas sobre la seguridad postpandemia. En este sentido, se sugiere como futuras líneas de investigación la realización de estudios comparativos con otros países de la región para identificar similitudes y diferencias en los patrones delictivos, así como el análisis del impacto de estrategias de vigilancia y movilidad en la reducción de los delitos y la percepción de seguridad en el contexto postpandemia. Estos aspectos contribuirían a una mejor formulación de políticas públicas de seguridad basadas en evidencia y orientadas a la realidad social actual.

### **Bibliografía**

Alvarado, Nathalie, y Santiago Pérez-Vincent. 2020. "COVID-19 y Crimen: Los Grandes Retos en la Pandemia." *Blog Seguridad Ciudadana BID*. <https://blogs.iadb.org/seguridad-ciudadana/es/covid-19-y-crimen-los-grandes-retos-en-la-pandemia/>

- Ashby, Matthew. 2020. "Changes in Crime and Police Calls for Service during the Coronavirus Pandemic." *Policing* 0, no. 0: 1–19. <https://doi.org/10.1093/police/paaa037>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). 2024. "Seguridad Ciudadana en América Latina y el Caribe." <https://www.iadb.org/es/noticias/seguridad-ciudadana-en-america-latina-y-el-caribe>
- Campedelli, Gian Maria, Alberto Aziani, y Serena Favarin. 2020. "Exploring the Immediate Impact of COVID-19 Containment Policies on Crime: An Analysis of Italian Cities." *American Journal of Criminal Justice* 46: 704–727. <https://doi.org/10.1007/s12103-020-09578-6>
- Figuroa-Ortiz, Carlos, y Raúl Vladimir Gómez-Díaz. 2021. "El Impacto de la Pandemia por COVID-19 sobre la Incidencia Delictiva: Evidencia para México y Zonas Metropolitanas." *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes* 29, no. 84. <https://doi.org/10.33064/iycuaa2021843258>
- Fiscalía General del Estado. 2025. "Analítica: Estadísticas sobre Robo y Femicidios." <https://www.fiscalia.gob.ec/analitica/>
- Halford, Emma, Anthony Dixon, Graham Farrell, Nick Malleson, y Nick Tilley. 2020. "Crime and Coronavirus: Social Distancing, Lockdown, and the Changes in Crime Patterns." *Crime Science* 9, no. 11: 1–12. <https://doi.org/10.1186/s40163-020-00121-w>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). 2021. *Impacto Socioeconómico de la Pandemia en Ecuador: Cambios en la Seguridad y Empleo*. Quito: INEC. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- Naciones Unidas. 2024. "Día Internacional para Prevenir y Combatir Todas las Formas de Delincuencia Organizada Transnacional." <https://www.un.org/es/observances/fight-against-transnational-crime-day>
- Meyer, Michael, Ali Hassafy, Geoffrey Lewis, Prabin Shrestha, Amy Haviland, y Daniel Nagin. 2021. "Changes in Crime Rates during the COVID-19 Pandemic." *Statistics and Public Policy* 9, no. 1: 97–109. <https://doi.org/10.1080/2330443X.2022.2071369>
- Mohler, George, Andrea Bertozzi, James Carter, Matthew Short, Danielle Sledge, George Tita, Cynthia Uchida, y P. Jeffrey Brantingham. 2020. "Impact of Social Distancing during COVID-19 on Crime in Los Angeles and Indianapolis." *Journal of Criminal Justice* 68. <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2020.101692>

- Montalvo, Daniel. 2024. "Ecuador Registra los Niveles Más Altos de Crimen, Inseguridad y Delincuencia del Continente." *Participación Ciudadana*.  
<https://www.participacionciudadana.org/web/wp-content/uploads/2024/02/A1-Ecuador-registra-los-niveles-mas-altos-de-crimen.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). 2020. *Declaración Oficial sobre la Pandemia por COVID-19 y sus Efectos Globales*. Ginebra: OMS.  
<https://www.who.int>
- Primicias. 2024. "El 73% de Ecuatorianos Teme Salir por la Noche, Según Encuesta." <https://www.primicias.ec/seguridad/inseguridad-ecuador-noche-encuesta-gallup-guayas-83568/>
- Pueyo, Antonio, y Santiago Redondo. 2021. "Confinamiento y Criminalidad en España: Un Experimento Criminológico Natural." <https://acortar.link/wGQf9c>
- Rosenfeld, Richard, y Ernesto López. 2020. "Pandemic, Social Distancing, and Crime: Assessing the Impact of COVID-19 on Crime Rates in Urban Areas." *Journal of Criminal Justice* 72: 101738.  
<https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2020.101738>
- Tarrillo, Omar, Jorge Mejía, José Dávila, Carlos Pintado, César Tapia, Walter Chilón, y Sandra Velez. 2024. *Metodología de la Investigación: Una Mirada Global. Ejemplos Prácticos*. Lima: Editorial CID.  
[https://doi.org/10.37811/cli\\_w1078](https://doi.org/10.37811/cli_w1078)
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). 2021. *Global Crime Trends in the Context of the COVID-19 Pandemic*. Vienna: UNODC Research and Trends Analysis Branch. <https://www.unodc.org>

## Aplicación de la Inteligencia Artificial en la enseñanza de ofimática en la carrera de Criminalística

### *Application of Artificial Intelligence in Teaching Office Automation in the Criminology Program*

• Fecha de recepción: 2025-06-02 • Fecha de aceptación: 2025-06-09 • Fecha de publicación: 2025-07-20

Juan Ricardo Puente Diaz<sup>1</sup>

#### **Resumen**

Este estudio explora la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia de Ofimática dentro de la carrera de Criminalística. El objetivo principal es analizar el potencial de las herramientas de IA para mejorar la adquisición de habilidades ofimáticas relevantes para la práctica forense. Se empleó una metodología de revisión bibliográfica y análisis de casos de uso existentes de la IA en la educación y su posible adaptación al contexto específico de la ofimática forense. Se concluye que la IA ofrece oportunidades significativas para personalizar el aprendizaje, automatizar tareas repetitivas y proporcionar retroalimentación inteligente, optimizando así la formación de futuros profesionales en criminalística.

**Palabras Claves:** enseñanza; inteligencia artificial; ofimática; tecnología educativa

#### **Abstract:**

This study explores the integration of Artificial Intelligence (AI) in the teaching-learning process of the Office Automation subject within the Criminology program.

---

<sup>1</sup> Docente del Instituto Superior Tecnológico Policía Nacional, Quito-Ecuador, [juanpuentediaz@outlook.com](mailto:juanpuentediaz@outlook.com), <https://orcid.org/0009-0008-2399-1034>



The main objective is to analyze the potential of AI tools to enhance the acquisition of office automation skills relevant to forensic practice. A methodology of bibliographic review and analysis of existing use cases of AI in education and its possible adaptation to the specific context of forensic office automation was employed. It is concluded that AI offers significant opportunities to personalize learning, automate repetitive tasks, and provide intelligent feedback, thereby optimizing the training of future professionals in criminology.

**Keywords:** artificial intelligence; criminology; educational technology; office automation; teaching

## Introducción

El objeto central de este estudio es la exploración de la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en la enseñanza de la materia de Ofimática dentro del programa de la carrera de Criminalística. El propósito fundamental radica en investigar cómo la integración de la IA con herramientas ofimáticas como Microsoft Word, Excel y PowerPoint, así como con las plataformas de Google (Docs, Sheets y Slides), Canva, Genially y Microsoft Project, puede optimizar el proceso de aprendizaje y mejorar la adquisición de habilidades esenciales para el futuro desempeño profesional en el ámbito forense.

En cuanto al estado del arte, se revisarán investigaciones previas sobre la aplicación de la IA en la educación superior (UNESCO IESALC, 2023), con un enfoque particular en su uso en la enseñanza de habilidades técnicas (González, 2024) y en disciplinas relacionadas con la ciencia y la tecnología (Martínez & Pérez, 2024). Se explorarán estudios sobre sistemas de tutoría inteligente, plataformas de aprendizaje adaptativo y herramientas de evaluación automatizada, analizando su efectividad y potencial transferibilidad al contexto específico de la ofimática forense.

La hipótesis central que guía esta investigación es que la implementación de herramientas de Inteligencia Artificial en la enseñanza de la materia de Ofimática para estudiantes de la carrera de Criminalística, en conjunto con el dominio de las herramientas mencionadas, resultará en una mejora significativa en la adquisición

de habilidades prácticas, un aumento en la motivación y el compromiso de los estudiantes, y una preparación más efectiva para los desafíos tecnológicos de la profesión.

La organización del presente artículo se estructura de la siguiente manera: inicialmente, se presenta esta introducción que contextualiza el estudio. A continuación, se detalla la metodología empleada para la revisión y análisis. Seguidamente, se exponen los hallazgos y la discusión sobre las posibles aplicaciones de la IA en la enseñanza de la Ofimática forense, considerando las herramientas específicas mencionadas. Finalmente, se presentan las conclusiones del estudio y se sugieren líneas de investigación futuras.

### **Objetivo General:**

Analizar el impacto de la integración de la Inteligencia Artificial, específicamente Gemini, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia de Ofimática para estudiantes de la carrera de Criminalística, a través de la implementación de proyectos prácticos en el aula que demuestren la mejora en la calidad de documentos y presentaciones relacionados con temas propios de su disciplina.

### **Objetivos Específicos:**

Diseñar e implementar proyectos prácticos en el aula de Ofimática para estudiantes de Criminalística que requieran la elaboración de documentos (utilizando Word y Google Docs) y presentaciones (empleando PowerPoint, Google Slides, Canva y Genially) sobre temáticas relevantes de su carrera.

Evaluar la aplicabilidad y el valor añadido de la IA (Gemini) en la mejora de la redacción, el formato y el diseño de los documentos generados por los estudiantes en los proyectos de Ofimática forense.

Analizar cómo la IA (Gemini) puede optimizar la creación de presentaciones visualmente atractivas y efectivas para la comunicación de hallazgos e información forense, utilizando diversas herramientas de presentación.

Documentar las experiencias de los estudiantes al utilizar la IA (Gemini) como herramienta de apoyo en la elaboración de sus proyectos de Ofimática, identificando las ventajas percibidas en términos de eficiencia y calidad de los resultados en el contexto de la Criminalística.

## **Metodología**

La metodología general se centra en un enfoque constructivista y experiencial, buscando que los estudiantes sean partícipes activos de su aprendizaje. Se combinan diversas estrategias y técnicas para atender a diferentes estilos de aprendizaje y promover un ambiente dinámico e interactivo. Se incorpora activamente la Inteligencia Artificial (IA) como herramienta transversal para potenciar el aprendizaje de la ofimática.

### **Estrategias Metodológicas:**

**Aprendizaje Activo:** Se prioriza la participación del estudiante a través de la aplicación práctica de los conocimientos, incluyendo la experimentación con herramientas de IA para optimizar tareas ofimáticas.

**Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):** Se plantean proyectos que simulan situaciones reales, permitiendo a los estudiantes integrar y aplicar las herramientas ofimáticas, así como la IA, en un contexto significativo. Se motiva el uso de la IA para la generación de ideas, la automatización de procesos y la mejora de la presentación de los resultados de los proyectos.

**Aprendizaje Colaborativo:** Se promueve el trabajo en equipo a través de actividades grupales, donde los estudiantes comparten conocimientos, discuten ideas y resuelven problemas conjuntamente. Se exploran herramientas de IA que facilitan la colaboración y la co-creación de documentos y presentaciones (ClickUp, 2025).

**Aprendizaje Significativo:** Se busca conectar los nuevos conocimientos con las

experiencias previas de los estudiantes, presentando la relevancia de las herramientas ofimáticas y la IA en contextos reales y cercanos a su futura práctica profesional en Criminalística.

**Gamificación:** Se incorporan elementos de juego y dinámicas interactivas, como el uso de Kahoot o Mentimeter, para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Se utilizan herramientas de IA para personalizar la gamificación y adaptarla a las necesidades individuales de los estudiantes.

### **Técnicas de Aprendizaje:**

**Demostraciones en Vivo:** El docente realiza demostraciones prácticas del uso de las herramientas ofimáticas y de la IA, permitiendo a los estudiantes observar y replicar los procedimientos. Se incluyen demostraciones sobre cómo la IA puede asistir en la creación de documentos, hojas de cálculo y presentaciones más eficientes y efectivas.

**Discusión Guiada:** Se generan espacios de diálogo y reflexión a través de preguntas y debates, fomentando el pensamiento crítico y la construcción conjunta del conocimiento. Se discuten las implicaciones éticas y las mejores prácticas para el uso de la IA en la ofimática (PwC & OdiselA, 2025).

**Retroalimentación Entre Pares:** Los estudiantes se brindan retroalimentación constructiva sobre sus trabajos, incluyendo el uso de la IA, desarrollando habilidades de evaluación y autoevaluación. Se pueden utilizar herramientas de IA para facilitar la retroalimentación y proporcionar sugerencias de mejora.

**Uso de la Tecnología:** Se integra el uso de diversas herramientas tecnológicas, desde plataformas de mapas mentales hasta aplicaciones de gamificación, las propias herramientas ofimáticas y herramientas de Inteligencia Artificial (como Gemini o Copilot), para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se exploran las capacidades de la IA para automatizar tareas, generar contenido y mejorar la productividad en la ofimática.

En resumen, la metodología es activa, participativa y orientada a la práctica, buscando que los estudiantes desarrollen las competencias necesarias para utilizar eficazmente las herramientas ofimáticas y la Inteligencia Artificial en su futuro desempeño profesional en el campo de la Criminalística.

## **Resultados**

### **Análisis Cuantitativo**

#### **Rendimiento Académico:**

Comparación de las calificaciones de los estudiantes antes y después de la implementación de la metodología con IA.

Estadísticas descriptivas (media, desviación estándar) de las calificaciones en proyectos y evaluaciones.

Gráficos de barras o histogramas que muestren la distribución de las calificaciones en los grupos experimental (con IA) y control (sin IA).

#### **Eficiencia en el Uso de Herramientas:**

Tiempo promedio que los estudiantes tardan en completar tareas específicas con y sin la asistencia de la IA.

Número de errores cometidos al utilizar las herramientas ofimáticas con y sin IA.

#### **Participación y Compromiso:**

Medición de la participación en clase (ej. frecuencia de intervenciones, asistencia) en los grupos experimental y control.

Datos sobre la entrega de trabajos a tiempo y la realización de actividades voluntarias.

### **Análisis Cualitativo:**

#### **Percepciones de los Estudiantes:**

Análisis de las respuestas de los estudiantes en encuestas o entrevistas sobre su experiencia con la IA en la clase de Ofimática.

Identificación de temas recurrentes en los comentarios de los estudiantes (ej. facilidad de uso, utilidad, impacto en la motivación).

Citas directas de los estudiantes que ilustren sus opiniones y experiencias.

#### **Observaciones del Docente:**

Registro de las observaciones del docente sobre el comportamiento de los estudiantes, su interacción con la IA y su desempeño en las actividades.

Ejemplos de cómo la IA facilitó o dificultó el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### **Calidad de los Entregables:**

Evaluación de la calidad de los documentos y presentaciones creados por los estudiantes, considerando aspectos como la claridad, la organización, el diseño y la precisión de la información.

Comparación de la calidad de los entregables entre los grupos experimental y control.

### **Análisis Cuantitativo:**

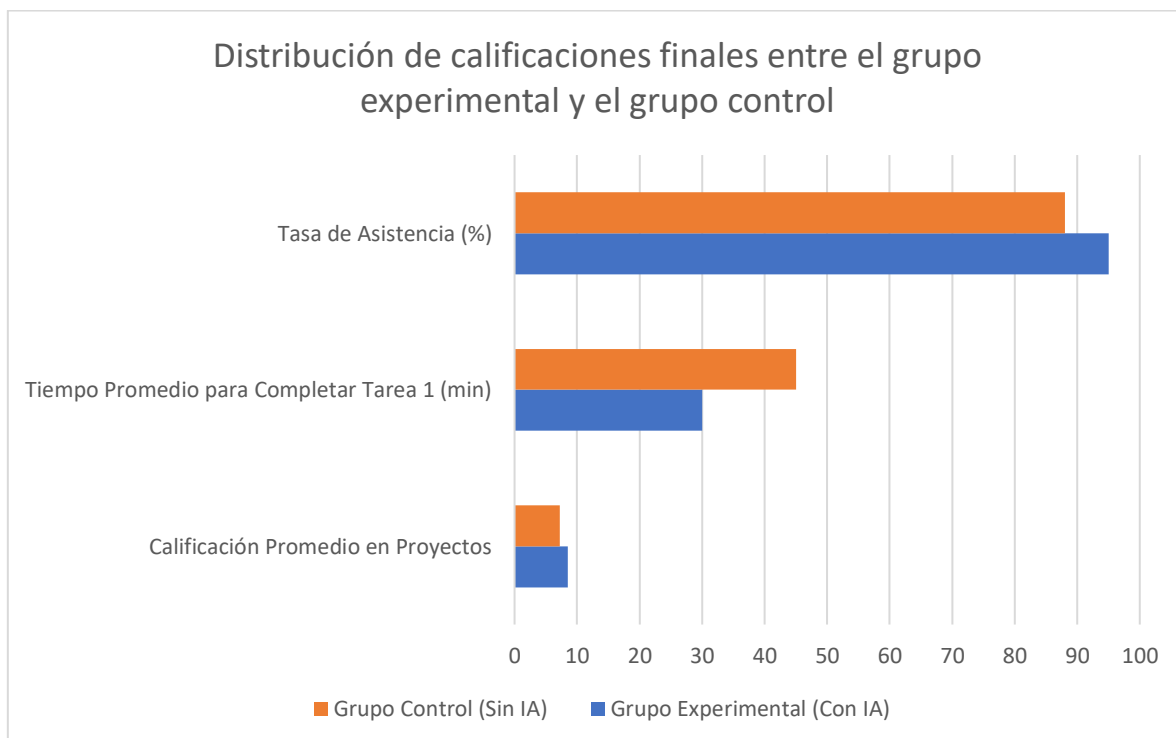
**Tabla 1**

Rendimiento Comparativo entre el Grupo Experimental (Con IA) y el Grupo Control (Sin IA)

Indicador	Grupo Experimental (Con IA)	Grupo Control (Sin IA)
Calificación Promedio en Proyectos	8.5	7.2
Tiempo Promedio para Completar Tarea 1 (min)	30	45
Tasa de Asistencia (%)	95	88

Fuente: <https://eva.isupol.edu.ec/grade/report/grader/index.php?id=100> Autor: Juan Puente

**Gráfico 1**



Fuente: <https://eva.isupol.edu.ec/grade/report/grader/index.php?id=100>

Autor: Juan Puente

## Análisis Cualitativo:

**Tabla 2**

Frecuencia de los temas mencionados por los estudiantes en las encuestas.

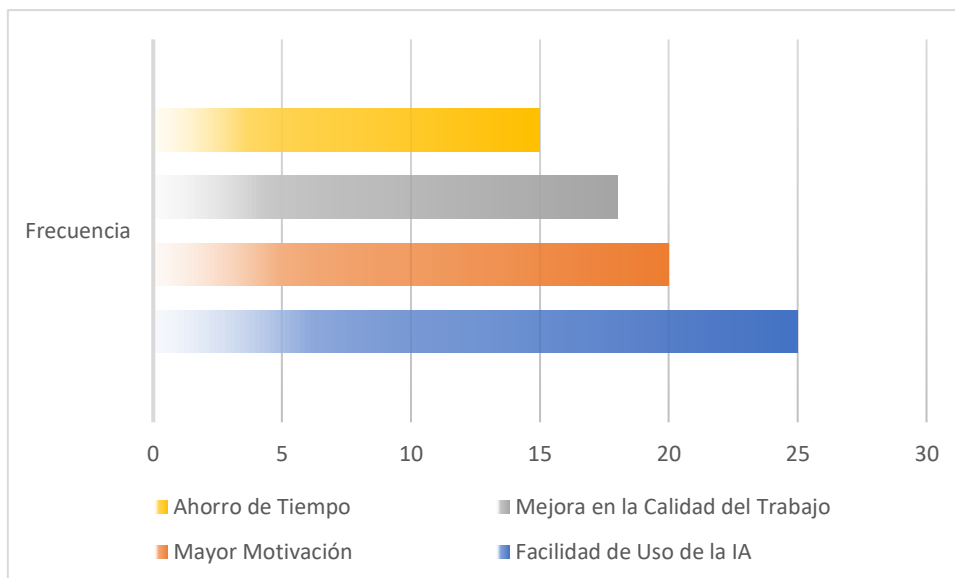
Tema	Frecuencia
Facilidad de Uso de la IA	25
Mayor Motivación	20
Mejora en la Calidad del Trabajo	18
Ahorro de Tiempo	15

Fuente (Encuesta): <https://forms.gle/pQcsqMDJwWJ1nhoC7>

Autor: Juan Puente

**Gráfico 2**

Frecuencia de los temas mencionados por los estudiantes en las encuestas.



Fuente (Encuesta): <https://forms.gle/pQcsqMDJwWJ1nhoC7>

Autor: Juan Puente

- **Cita de un estudiante:** "La IA me ayudó mucho a organizar mis ideas y a mejorar la redacción de mi informe. Me sentí más seguro al presentarlo."



- **Observación del docente:** "Los estudiantes que utilizaron la IA mostraron mayor interés en la materia y entregaron presentaciones más creativas y visualmente atractivas."

## Discusión

Los resultados de este estudio revelan un impacto positivo y multifacético de la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la enseñanza de la Ofimática para estudiantes de la carrera de Criminalística. El análisis cuantitativo muestra una mejora notable en el rendimiento académico del grupo experimental (con IA) en comparación con el grupo control (sin IA). La calificación promedio en los proyectos fue significativamente más alta para el grupo experimental (8.5) que para el grupo control (7.2). Esto sugiere que la IA puede ser una herramienta efectiva para mejorar la comprensión y aplicación de las habilidades ofimáticas en el contexto de la Criminalística. Además, se observó una mayor eficiencia en el uso de las herramientas ofimáticas por parte del grupo experimental. El tiempo promedio para completar una tarea específica fue de 30 minutos para el grupo experimental, en comparación con 45 minutos para el grupo control. Esto indica que la IA puede ayudar a los estudiantes a realizar tareas de manera más rápida y efectiva, lo cual es crucial en el campo de la Criminalística, donde el tiempo a menudo es un factor crítico. La participación y el compromiso de los estudiantes también se vieron positivamente afectados por la integración de la IA. La tasa de asistencia fue más alta en el grupo experimental (95%) que en el grupo control (88%), lo que sugiere que la IA puede aumentar la motivación y el interés de los estudiantes en la materia. El análisis cualitativo respalda estos hallazgos cuantitativos. Los estudiantes reportaron una alta facilidad de uso de la IA, lo que facilitó su adopción y uso efectivo. Además, expresaron una mayor motivación y una mejora en la calidad de su trabajo gracias a la asistencia de la IA. Los comentarios de los estudiantes, como la cita que destaca la ayuda de la IA para organizar ideas y mejorar la redacción, ilustran el valor percibido de la IA como herramienta de apoyo. Las observaciones del docente también corroboran los beneficios de la IA. Se notó un mayor interés en la materia y una mayor creatividad y atractivo visual en las presentaciones de los estudiantes que utilizaron la IA.

En conjunto, estos resultados sugieren que la IA tiene el potencial de transformar la enseñanza de la Ofimática en la carrera de Criminalística. Al mejorar el rendimiento académico, aumentar la eficiencia, fomentar la participación y mejorar la calidad del trabajo de los estudiantes, la IA puede contribuir a formar profesionales más competentes y preparados para los desafíos tecnológicos del campo forense.

## **Conclusiones**

El estudio revela un impacto positivo y multifacético de la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en la enseñanza de la Ofimática para estudiantes de la carrera de Criminalística. El análisis cuantitativo muestra una mejora notable en el rendimiento académico del grupo experimental (con IA) en comparación con el grupo control (sin IA). El grupo con IA mostró mayor eficiencia, completando las tareas en menos tiempo. La integración de la IA influyó positivamente en la participación y el compromiso de los estudiantes, con una mayor asistencia en el grupo con IA. El análisis cualitativo respalda estos hallazgos, con estudiantes que reportan facilidad de uso, mayor motivación y una mejora en la calidad del trabajo gracias a la asistencia de la IA. El estudio concluye que la IA tiene el potencial de transformar la enseñanza de la Ofimática en la carrera de Criminalística, formando profesionales más competentes y preparados tecnológicamente para el campo forense

## **Recomendaciones**

Integrar la IA como herramienta transversal: La IA debe incorporarse activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Ofimática, utilizándola para potenciar la adquisición de habilidades ofimáticas relevantes para la práctica forense.

Utilizar un enfoque constructivista y experiencial: Se debe promover un ambiente de aprendizaje activo donde los estudiantes participen activamente en su propio aprendizaje, experimentando con herramientas de IA para optimizar tareas ofimáticas.

Implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): Se deben diseñar proyectos que simulen situaciones reales del ámbito forense, donde los estudiantes integren y apliquen las herramientas ofimáticas y la IA para resolver problemas y presentar resultados.

## **Bibliografía**

UNESCO IESALC. 2023. *“Inteligencia Artificial en la Educación Superior: Un Análisis Bibliométrico.”* *Revista Educación Superior y Sociedad* 34, no. 2. Disponible en el sitio de IESALC.

González, Jaime. 2024. *“Integración de la IA en la Formación Técnica: Retos y Oportunidades.”* *Revista de Educación Técnica* 12, no. 1: 45–60.

Martínez, Laura, y Ricardo Pérez. 2024. *“La IA en la Investigación Científica: Avances y Desafíos.”* *Revista Ciencia y Tecnología* 28, no. 3: 123–140.

ClickUp. 2025. *“Las 10 Mejores Herramientas de IA para Colaborar en 2025.”* Publicado en el blog de ClickUp.

PwC y OdiselA. 2025. *“Guía de Buenas Prácticas para el Uso de la Inteligencia Artificial Ética.”* Publicado en PwC España

## Revisión sistemática de documentos publicados en PubMed relacionados con Medicina Forense y Criminalística

### *Systematic review of published documents in PubMed related to forensic medicine and criminalistics*

• Fecha de recepción: 2025-06-03 • Fecha de aceptación: 2025-06-06 • Fecha de publicación: 2025-07-20

Luis Andrés Velástegui Moncayo<sup>1</sup>

#### Resumen

El presente artículo realiza una revisión sistemática de la literatura publicada en PubMed entre 2000 y 2025, enfocándose en los avances y aportes de la medicina forense y la criminalística. El objetivo principal fue analizar la contribución científica disponible para estudiantes de la carrera de Criminalística, seleccionando los diez meta-análisis más relevantes y de libre acceso. La búsqueda inicial arrojó más de 13,700 artículos, de los cuales se revisaron 619 meta-análisis y revisiones sistemáticas, seleccionando finalmente diez estudios clave.

Los artículos seleccionados abordan temas como la evaluación de riesgos de violencia en poblaciones psiquiátricas forenses, la estimación del sexo a través de la dentición, el uso de biomarcadores en muertes por anafilaxia, la fiabilidad de los juicios profesionales en casos de abuso sexual infantil, y el análisis bioquímico de fluidos corporales para la estimación del intervalo postmortem y la determinación de la causa de muerte por ahogamiento. Los resultados muestran una tendencia creciente hacia la integración de nuevas tecnologías, métodos cuantitativos y biomarcadores, lo que ha mejorado la precisión y objetividad en la práctica forense.

---

<sup>1</sup> Docente del Instituto Superior Tecnológico Policía Nacional, Quito-Ecuador,  
dr.andres.velastegui@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-1220-3927>

La revisión también evidencia desafíos pendientes, como la necesidad de validar herramientas diagnósticas en poblaciones diversas, fortalecer la formación profesional y actualizar los protocolos basados en evidencia científica. Se concluye que la medicina forense y la criminalística son disciplinas en constante evolución, cuyo estudio y actualización continua son esenciales para garantizar investigaciones penales rigurosas y la correcta administración de justicia.

**Palabras clave:** criminalística; evaluación de riesgo; evidencia científica; identificación forense medicina forense; meta-análisis; PubMed

### **Abstract**

This article performs a systematic review of the literature published in PubMed between 2000 and 2025, focusing on the advances and contributions of forensic medicine and criminalistics. The main objective was to analyze the scientific contribution available for students of Criminalistics, selecting the ten most relevant and freely accessible meta-analyses. The initial search yielded more than 13,700 articles, of which 619 meta-analyses and systematic reviews were reviewed, finally selecting ten key studies.

The selected articles address topics such as violence risk assessment in forensic psychiatric populations, sex estimation through dentition, use of biomarkers in anaphylaxis deaths, reliability of professional judgments in child sexual abuse cases, and biochemical analysis of body fluids for postmortem interval estimation and determination of cause of death by drowning. The results show an increasing trend towards the integration of new technologies, quantitative methods and biomarkers, which has improved accuracy and objectivity in forensic practice.

The review also highlights pending challenges, such as the need to validate diagnostic tools in diverse populations, strengthen professional training and update protocols based on scientific evidence. It is concluded that forensic medicine and criminalistics are disciplines in constant evolution, whose study and continuous updating are essential to guarantee rigorous criminal investigations and the correct administration of justice.

**Keyword:** criminalistics; risk assessment; scientific evidence; forensic identification forensic medicine; meta-analysis; PubMed

## Introducción

La medicina forense y la criminalística son disciplinas científicas fundamentales en el ámbito de la justicia penal, cuyo estudio resulta esencial para la correcta investigación y esclarecimiento de delitos. La medicina forense, como especialidad médica, aplica conocimientos médicos y biológicos para auxiliar a las autoridades judiciales en la determinación de causas de muerte, lesiones y otros aspectos relacionados con hechos delictivos, utilizando el método científico para emitir dictámenes imparciales y objetivos que sirven como medios de prueba en los procesos legales. Esta disciplina no solo examina a víctimas y sospechosos, sino que también evalúa situaciones como suicidios, accidentes y daños causados por agentes físicos, químicos o biológicos.

Por su parte, la criminalística se enfoca en la aplicación de métodos científicos para la recolección, preservación, análisis e interpretación de evidencias físicas encontradas en la escena del delito, tales como huellas dactilares, ADN, armas o manchas de sangre, contribuyendo así a la identificación de los responsables y a la reconstrucción de los hechos. Esta ciencia interdisciplinaria integra conocimientos de biología, química, física y otras áreas para asegurar que las pruebas sean válidas y útiles en el proceso judicial.

Ambas disciplinas, aunque con enfoques distintos —la medicina forense centrada en el cuerpo humano y la criminalística en las evidencias materiales—, convergen en su objetivo común de apoyar la administración de justicia mediante el uso riguroso de métodos científicos. Su estudio permite comprender cómo la ciencia se aplica en la resolución de crímenes, garantizando un análisis objetivo y fundamentado que fortalece la investigación penal y la protección de los derechos humanos. En conjunto, medicina forense y criminalística representan pilares esenciales para el sistema judicial moderno, aportando claridad y certeza en la búsqueda de la verdad.

El propósito de este artículo es realizar una revisión sistemática de los artículos publicados en PubMed relacionados con medicina forense y criminalística.

## **Objetivo General**

Analizar la contribución científica en materia de medicina forense y criminalística a disponibilidad de los alumnos de la Carrera de Criminalística.

## **Objetivos Específicos**

1. Describir los principales tipos de documentos publicados en PubMed en relación a medicina forense y criminalística.
2. Clasificar los documentos y la cantidad de publicaciones en PubMed.
3. Seleccionar los 10 documentos con mayor evidencia científica y de consulta gratuita para los estudiantes de la Carrera de Criminalística.

## **Metodología**

Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva de artículos científicos, libros y publicaciones relevantes en bases de datos de PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>).

El estudio se realizó en el mes de mayo de 2025 en la base de datos de PubMed con la siguiente búsqueda "forensic medicine" y "criminalistics" en IDIOMA: (Inglés).

La búsqueda inicial reveló 12628 artículos en inglés relacionados con "forensic medicine" y 1154 artículos en inglés relacionados con "criminalistics", en la Tabla 1.se detalla el tipo de documento y su cantidad.

**Tabla 1**

Número de documentos encontrados en la búsqueda en PubMed

	"forensic medicine"	"criminalistics"
Libros y documentos	45	0
Ensayos clínicos	840	5
Meta-Analisis	616	3
Estudios randomizados	568	1056
Revisiones	9288	81
Revisiones sistematicas	1271	9

Los documentos fueron publicados entre enero de 2000 y mayo de 2025. La búsqueda luego se centró sobre aquellos artículos que específicamente se alinearon con los objetivos de investigación resaltando su importancia en el proceso formativo de los alumnos de la Carrera de Criminalística.

## Resultados

La estrategia de búsqueda nos proporcionó inicialmente 13782 artículos de las bases de datos de PubMed. Todos los artículos encontrados como meta-análisis 619 fueron revisados en títulos y resúmenes para su selección quedando 10 para su revisión de texto completo. De los 10 artículos seleccionados 7 eran revisiones sistemáticas y meta-análisis, en fechas menores a 3 años de publicación y temas relevantes y actuales con relación a la medicina forense y criminalística. Dos artículos fueron revisiones de suma importancia porque detallan la evidencia en 30 años con relación a medicina forense aplicada en personas indigentes y la elegibilidad de las personas que interviene en la investigación de abuso sexual infantil.

Los documentos seleccionados se evidencian en la Tabla 2.



**Tabla 2**

Artículos más relevantes seleccionados en la búsqueda en PubMed

<b>Autor</b>	<b>Diseño del estudio</b>	<b>Título</b>	<b>Publicación</b>	<b>Año</b>
Fede MS, Compagnucci P, Montana A, Dello Russo A, Giorgetti R, Busardò FP.	Revisión sistemática Meta-Analysis	Forensic perspectives on postmortem CIED interrogation	Forensic Sci Int	2024
Ogonah MGT, Seyedsalehi A, Whiting D, Fazel S	Revisión sistemática Meta-Analysis	Violence risk assessment instruments in forensic psychiatric populations	Lancet Psychiatry	2023
Favril L, Yu R, Uyar A, Sharpe M, Fazel S.	Revisión sistemática Meta-Analysis	Risk factors for suicide in adults	Evid Based Ment Health	2022
Castillo-Alonso C, Tabilo L, López-Lázaro S	Revisión sistemática Meta-Analysis	Use of dimensions in posterior dentition for sex estimation in forensic contexts	Arch Oral Biol.	2023
Sun KJ, He JT, Huang HY, Xue Y, Xie XL, Wang Q.	Revisión sistemática Meta-Analysis	Diagnostic role of serum tryptase in anaphylactic deaths in forensic medicine	Forensic Sci Med Pathol	2018
Olver ME, Stockdale KC, Helmus LM, Woods P, Termeer J, Prince J.	Revisión	Too risky to use, or too risky not to? Lessons learned from over 30 years of research on forensic risk assessment with Indigenous persons	Psychol Bull	2024
Everson MD, Sandoval JM, Berson N, Crowson M, Robinson H	Revisión	Reliability of professional judgments in forensic child sexual abuse evaluations: unsettled or unsettling science?	Child Sex Abus.	2012

Vieira RB, Vicentin-Junior CA, Damascena NP, Silva MC, Araujo APD, da Trindade RQ, Vieira MGDM, Cunha E, Deitos AR, Santiago BM, Martins-Filho PR, Machado CEP.	Meta-análisis	Biochemical analysis of vitreous humor and synovial fluid in the estimation of early postmortem interval	J Forensic Leg Med.	2024
Vieira MGDM, da Trindade RQ, Vieira RB, Vicentin-Junior CA, Damascena NP, Silva MC, Araujo APD, Santiago BM, Martins-Filho PR, Machado CEP.	Revisión sistemática Meta-Análisis	Differences in volume, density, electrolyte concentration, and total proteins in the fluid of the paranasal sinuses of freshwater and saltwater drowning victims	Forensic Sci Med Pathol.	2024
da Trindade RQ, Duarte Morais Vieira MG, Vieira RB, Vicentin-Junior CA, Damascena NP, Santiago BM, Martins-Filho PR, Palhares Machado CE.	Revisión sistemática Meta-Análisis	The role of paranasal sinus fluid in determining drowning as the cause of death	J Forensic Leg Med	2023

## Discusión

La revisión sistemática de artículos publicados en PubMed entre 2000 y 2025 sobre medicina forense y criminalística, con énfasis en meta-análisis relevantes para estudiantes de la carrera de Criminalística, evidencia la evolución y diversificación de estas ciencias en el ámbito judicial. Los diez artículos seleccionados abordan temas que van desde la evaluación de riesgos de violencia en poblaciones psiquiátricas forenses, la estimación del sexo a través de la dentición, hasta el uso de biomarcadores en la determinación de causas de muerte como el ahogamiento y la anafilaxia.

Un hallazgo importante es la creciente integración de métodos cuantitativos y biomarcadores en la práctica forense, lo que ha permitido mejorar la precisión diagnóstica y la objetividad en la interpretación de hallazgos postmortem. Por

ejemplo, el análisis bioquímico de fluidos corporales y el uso de dimensiones dentales para la estimación sexual han mostrado resultados prometedores, aunque aún requieren validación en poblaciones diversas. Asimismo, la aplicación de herramientas de evaluación de riesgo en contextos psiquiátricos forenses ha contribuido a una mejor predicción de conductas violentas, aunque persisten desafíos éticos y metodológicos, especialmente en poblaciones vulnerables como los pueblos indígenas.

Por otro lado, la revisión pone en evidencia la necesidad de fortalecer la fiabilidad de los juicios profesionales en la evaluación de abuso sexual infantil, así como la importancia de la formación continua y la actualización de protocolos basados en evidencia científica. La diversidad de enfoques y la constante innovación tecnológica subrayan la importancia de la multidisciplinariedad en la formación de los futuros criminalistas.

## Conclusiones

La evidencia recopilada demuestra que la medicina forense y la criminalística están en constante evolución, integrando nuevas tecnologías y metodologías para responder a los desafíos del sistema judicial. Los meta-análisis revisados destacan la importancia de la objetividad y la rigurosidad científica en la interpretación de la evidencia, así como la necesidad de adaptar las herramientas forenses a contextos y poblaciones específicas. Para los estudiantes de Criminalística, el acceso a literatura científica actualizada es fundamental para desarrollar competencias críticas y analíticas que les permitan contribuir eficazmente a la administración de justicia.

## Recomendaciones

1. **Fomentar la formación continua** en análisis crítico de literatura científica y en nuevas tecnologías aplicadas a la medicina forense y la criminalística.
2. **Promover la validación de biomarcadores y herramientas diagnósticas** en diversas poblaciones para asegurar su aplicabilidad y precisión.

3. **Impulsar la multidisciplinariedad** en los equipos de investigación forense, integrando expertos en biología, química, psicología y derecho.
4. **Actualizar los protocolos de actuación** basados en la mejor evidencia disponible, especialmente en áreas sensibles como la evaluación de abuso infantil y la identificación de víctimas.
5. **Facilitar el acceso a recursos científicos de calidad** para estudiantes y profesionales, fortaleciendo así la formación y la toma de decisiones fundamentadas en evidencia.

## Bibliografía

- Fede, M.S., Compagnucci, P., Montana, A., Dello Russo, A., Giorgetti, R., y Busardò, F.P. 2024. "Forensic Perspectives on Postmortem CIED Interrogation: A Systematic Review and Meta-analysis." *Forensic Science International* 359: 112001. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2024.112001>.
- Ogonah, M.G.T., Seyedsalehi, A., Whiting, D., y Fazel, S. 2023. "Violence Risk Assessment Instruments in Forensic Psychiatric Populations: A Systematic Review and Meta-analysis." *The Lancet Psychiatry* 10(10): 780–789. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(23\)00256-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(23)00256-0).
- Favril, L., Yu, R., Uyar, A., Sharpe, M., y Fazel, S. 2022. "Risk Factors for Suicide in Adults: Systematic Review and Meta-analysis of Psychological Autopsy Studies." *Evidence-Based Mental Health* 25(4): 148–155. <https://doi.org/10.1136/ebmental-2022-300549>.
- Castillo-Alonso, C., Tabilo, L., y López-Lázaro, S. 2023. "Use of Dimensions in Posterior Dentition for Sex Estimation in Forensic Contexts: A Systematic Review and Meta-analysis." *Archives of Oral Biology* 155: 105782. <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2023.105782>.
- Sun, K.J., He, J.T., Huang, H.Y., Xue, Y., Xie, X.L., Wang, Q. 2018. *Diagnostic Role of Serum Tryptase in Anaphylactic Deaths in Forensic Medicine: A Systematic Review and Meta-analysis.* *Forensic Science, Medicine and Pathology* 14(2): 209–215. <https://doi.org/10.1007/s12024-018-9980-z>

- Olver, M.E., Stockdale, K.C., Helmus, L.M., Woods, P., Termeer, J., y Prince, J. 2024. *“Too Risky to Use, or Too Risky Not to? Lessons Learned from Over 30 Years of Research on Forensic Risk Assessment with Indigenous Persons.”* *Psychological Bulletin* 150(5): 487–553. <https://doi.org/10.1037/bul0000414>.
- Everson, M.D., Sandoval, J.M., Berson, N., Crowson, M., y Robinson, H. 2012. *“Reliability of Professional Judgments in Forensic Child Sexual Abuse Evaluations: Unsettled or Unsettling Science?”* *Journal of Child Sexual Abuse* 21(1): 72–90. <https://doi.org/10.1080/10538712.2012.642467>.
- Vieira, R.B., Vicentin-Junior, C.A., Damascena, N.P., Silva, M.C., Araujo, A.P.D., da Trindade, R.Q., Vieira, M.G.D.M., Cunha, E., Deitos, A.R., Santiago, B.M., Martins-Filho, P.R., y Machado, C.E.P. 2024. *“Biochemical Analysis of Vitreous Humor and Synovial Fluid in the Estimation of Early Postmortem Interval: A Meta-analytical Approach.”* *Journal of Forensic and Legal Medicine* 108: 102782. <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2024.102782>.
- Vieira, M.G.D.M., da Trindade, R.Q., Vieira, R.B., Vicentin-Junior, C.A., Damascena, N.P., Silva, M.C., Araujo, A.P.D., Santiago, B.M., Martins-Filho, P.R., y Machado, C.E.P. 2024. *“Differences in Volume, Density, Electrolyte Concentration, and Total Proteins in the Fluid of the Paranasal Sinuses of Freshwater and Saltwater Drowning Victims: A Systematic Review and Meta-analysis.”* *Forensic Science, Medicine and Pathology* 20(4): 1282–1290. <https://doi.org/10.1007/s12024-023-00761-9>.
- da Trindade, R.Q., Duarte Morais Vieira, M.G., Vieira, R.B., Vicentin-Junior, C.A., Damascena, N.P., Santiago, B.M., Martins-Filho, P.R., y Palhares Machado, C.E. 2023. *“The Role of Paranasal Sinus Fluid in Determining Drowning as the Cause of Death: A Systematic Review and Meta-analysis.”* *Journal of Forensic and Legal Medicine* 99: 102591. <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2023.102591>.

## **Evaluación comparativa de métodos de capacitación tradicionales y lúdicas en Salud y Seguridad Ocupacional**

### ***Comparative evaluation of traditional and gamified training methods in Occupational Health and Safety***

• Fecha de recepción: 2025-06-05 • Fecha de aceptación: 2025-06-12 • Fecha de publicación: 2025-07-20

Rovinson Santiago Acosta Panimboza<sup>1</sup>

Yolis Yajaira Campos Villalta<sup>2</sup>

Aimee Vilaret Serpa<sup>3</sup>

Alfonsina Rodríguez Vásconez<sup>4</sup>

#### **Resumen**

El ser humano ha estado en constante búsqueda de mecanismos para protegerse de los riesgos propios de diversas actividades laborales. Por ello, la promoción de la seguridad en el trabajo no solo tiene como objetivo reducir lesiones, sino también fomentar un entorno laboral saludable y productivo. Objetivo: Comparar la efectividad de los métodos de capacitación tradicionales y lúdicos, mediante la implementación de actividades teórico-prácticas en el ámbito de la seguridad y salud ocupacional.

---

<sup>1</sup> Maestrante en Salud y Seguridad Ocupacional. Universidad Internacional SEK Ecuador, Quito-Ecuador, rovinson.acosta@uisek.edu.ec, <https://orcid.org/0009-0003-5436-8871>

<sup>2</sup> Docente-investigadora. Facultad de Ciencias del Trabajo y del Comportamiento Humano. Universidad Internacional SEK Ecuador, Quito-Ecuador, yolis.campos@uisek.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-9874-9049>

<sup>3</sup> Docente-investigadora. Facultad de Ciencias del Trabajo y del Comportamiento Humano. Universidad Internacional SEK Ecuador, Quito-Ecuador, aimee.vilaret@uisek.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-3145-4254>

<sup>4</sup> Docente-investigadora. Facultad de Ciencias del Trabajo y del Comportamiento Humano. Universidad Internacional SEK Ecuador, Quito-Ecuador, alfonsina.rodriguez@uisek.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0001-8565-2726>

**Método:** Estudio cuasiexperimental con un diseño pre y post capacitación, implementando dos métodos de formación: uno basado en metodologías lúdicas y otro con un enfoque tradicional. Se tomó universo de trabajadores (N=32), asignados aleatoriamente en dos grupos, grupo de capacitación lúdica (n=16) y grupo de capacitación tradicional (n=16). Se aplicó prueba T para muestras relacionadas, para evaluar diferencias en niveles de conocimiento entre los grupos antes y después de cada intervención. **Conclusiones:** La metodología lúdica resultó ser más efectiva tanto en términos de aprendizaje como en la percepción positiva de los participantes.

**Palabras claves:** enseñanza; ludificación; metodología; seguridad en el trabajo; trabajador

### **Abstract**

Human beings have been in constant search for mechanisms to protect themselves from the risks inherent to various work activities. Therefore, the promotion of safety at work not only aims to reduce injuries, but also to promote a healthy and productive work environment. **Objective:** To compare the effectiveness of traditional and recreational training methods, through the implementation of theoretical-practical activities in the field of occupational safety and health. **Method:** Quasi-experimental study with a pre- and post-training design, implementing two training methods: one based on playful methodologies and the other with a traditional approach. A universe of workers (N=32) was taken, randomly assigned in two groups, playful training group (n=16) and traditional training group (n=16). T-test for related samples was applied to evaluate differences in knowledge levels between groups before and after each intervention. **Conclusions:** The playful methodology proved to be more effective both in terms of learning and in the positive perception of the participants.

**Keywords:** teaching; ludification; methodology; safety worker; workplace

### **Introducción**

Históricamente, el ser humano ha buscado protegerse de los riesgos asociados con diversas actividades laborales, y esta preocupación ha sido un tema central en la

legislación y políticas de salud ocupacional (García 2020). La promoción de la seguridad en el trabajo no solo busca reducir lesiones, sino también fomentar un entorno laboral saludable y productivo.

En la actualidad, muchas empresas enfrentan desafíos significativos debido a incidentes laborales que interrumpen la producción y pueden evolucionar en accidentes con consecuencias graves tanto para los trabajadores como para la organización (Capcha 2017). Las capacitaciones en seguridad industrial y salud ocupacional se presentan como una estrategia clave para mitigar estos riesgos. Según (Frigo 2014), la capacitación debe enfocarse en mejorar actitudes, conocimientos, habilidades y conductas de los empleados, lo cual es fundamental para cumplir las expectativas cambiantes del entorno laboral (Velásquez 2022).

Una de las medidas a implementar en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo para disminuir la probabilidad de ocurrencia de incidentes laborales son las capacitaciones (Frigo 2014). En respuesta a las necesidades de una organización, cualquier acción cuya intención sea mejorar las actitudes, conocimientos o habilidades de su personal se denomina formación del personal. (Velásquez 2022) define la capacitación como toda instrucción impartida en las organizaciones con la intención de adquirir aprendizajes para propulsar las capacidades de los colaboradores (Aguilar y Siliceo 2006).

Los adultos actualmente empleados son el público objetivo de las capacitaciones, con el propósito de mejorar o actualizar los conocimientos en sus respectivos campos de trabajo (Montero 2010). Los procesos exitosos de capacitación en Salud y Seguridad Ocupacional tanto en empresas públicas o privadas puede impactar significativamente en la disminución de accidentes laborales.

Analizando los instrumentos y técnicas utilizadas actualmente para educar y concientizar a los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo, podemos comprender mejor cómo se utilizan las mismas. Según investigaciones realizadas por (Dale 1946), se están utilizando métodos de bajo impacto para el aprendizaje. Por consiguiente, para que los trabajadores interioricen las ideas que



---

se intentan transmitir en prevención de accidentes o enfermedades profesionales, es vital replantearse nuevos enfoques estratégicos, sugiriendo para ello, las simulaciones, mediante juegos, las cuales son más efectivas.

Las metodologías tradicionales de capacitación, aunque útiles, a menudo no logran captar la atención ni garantizar la retención de la información por parte de los trabajadores (Fernández, Aedo et al. 2012). Debido a que suelen ser unidireccionales y teóricas, restringiendo la participación y el compromiso de los empleados. En contraste, métodos interactivos y lúdicos han mostrado mayor efectividad en la educación de adultos, particularmente en temas de seguridad industrial, al fomentar un aprendizaje activo y participativo (Montero 2010).

Según (Gutiérrez y Paja 2022), el método convencional enfocado en capacitaciones es lo más frecuente dentro de las organizaciones, donde un expositor bajo el uso de diapositivas utilizando un proyector multimedia dicta determinado tema, sin interacción práctica, siendo menos probable que los empleados retengan la información y apliquen los conocimientos adquiridos. Además, el contenido de esta modalidad a menudo no se adapta a las situaciones específicas del entorno laboral, restándole relevancia por parte de los trabajadores (Guiñazú 2004).

(Norozi et al. 2020) en su estudio denominado "Una revisión sistemática sobre los impactos del aprendizaje basado en juegos en las habilidades de argumentación", analiza diversos contextos de aprendizaje; entornos multimedia, enseñanza convencional, juegos o vídeos y, cómo estos facilitan la mejora en el análisis, razonamiento, toma de decisiones y desarrollo de habilidades argumentativas.

Edgar Dale, pedagogo estadounidense presentó su estudio sobre el aprendizaje mediante un cono, ilustrando como las simulaciones con juegos, promueven un aprendizaje más profundo (Morales 2018), concepto introducido inicialmente en su libro "Audiovisual Methods in Teaching" en 1946.

(Arredondo y Gutiérrez 2022), ejecutaron una investigación titulada "Efecto de la implementación del programa de ludo prevención en los indicadores de seguridad

---

y salud en el trabajo en el proyecto defensa ribereña Lamay, Calca - Cusco-2020”, observándose dentro de los accidentes; reducción del índice de frecuencia (73%), reducción del índice de gravedad (85%) y, reducción del índice de accidentes (93%), concluyendo que esto es resultado de la adopción del programa de ludo prevención.

Pese a los beneficios potenciales de las metodologías lúdicas, es crucial evaluar su efectividad comparada con los métodos tradicionales (Flores 2024). Este estudio se propone explorar este tema en una empresa dedicada al mantenimiento en el sector de petróleo y agua en Quito-Ecuador, mediante un enfoque cualitativo y cuantitativo. Se busca responder la pregunta: ¿Los métodos lúdicos de capacitación en seguridad y salud ocupacional son más efectivos que los métodos tradicionales en términos del conocimiento adquirido?

La hipótesis de esta investigación se centra en que las capacitaciones basadas en métodos lúdicos fomentan una mayor retención del conocimiento y un cambio más significativo en el comportamiento seguro de los trabajadores, en comparación con los métodos tradicionales.

Investigaciones recientes han evidenciado que las dinámicas lúdicas no solo aumentan la retención del conocimiento, sino también mejoran la actitud y conducta de los colaboradores en relación con la seguridad y salud ocupacional (Arredondo y Gutiérrez 2022).

(Valderrama 2022) en su trabajo denominado “Diseño y aplicación de dinámicas para la capacitación en seguridad y salud en el trabajo del personal que carece de habilidades de lectoescritura en la empresa Grupo 5 S.A.C Promotores Constructores - Arequipa 2021”, se propuso reducir los actos subestándares realizados por trabajadores con habilidades limitadas de lectoescritura mediante dinámicas lúdicas. Diseñando una capacitación lúdica en función de las necesidades específicas de estos trabajadores, logrando una notable reducción en los actos subestándares.

En el proyecto de rehabilitación de la carretera Yaurisque Ranraccasa Paruro se logró mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, mediante la implementación de un programa preventivo recreativo, logrando una reducción de la accidentalidad laboral (Fernández y Tancayllo 2019). Por su parte, (Flores 2024), evidencio mayor atención de los empleados durante juegos como el “póquer de la seguridad”, donde los colaboradores respondían preguntas sobre la identificación de peligros y evaluación de riesgos. Evidenciándose como el uso de métodos lúdicos para el aprendizaje promueve mayor participación en las capacitaciones, incrementa la creatividad y colaboración entre los empleados, disminuyendo los índices de accidentalidad.

(Romero y Buzón 2021) en su libro “Metodologías activas con Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación del siglo XXI” menciona como la gamificación contribuyó al aprendizaje relacionado con la promoción de hábitos activos en alumnos. Extrapolando esto a la seguridad Industrial, implica la formación de hábitos, los métodos de capacitación con gamificación promoverían mayor internalización de los comportamientos por parte de los colaboradores.

La Seguridad no es un juego, pero el aprendizaje sí (Pinto 2016). Esta afirmación resalta la seriedad con la que se debe abordar la seguridad en el entorno laboral, y con métodos lúdicos (juegos, simulaciones), el proceso de aprendizaje puede ser más efectivo, al ser más interactivos y prácticos, mejorando la retención del conocimiento y la aplicación de prácticas seguras, impactando positivamente en la prevención de accidentes y enfermedades laborales (Mullo 2023).

La presente investigación se sitúa dentro del dominio académico prevención, específicamente en la línea de investigación 1: Gestión Preventiva y Operativa. Se realizó en una organización especializada en prestar servicios de mantenimiento a bombas utilizadas en una industria del petróleo y abastecimiento de agua potable, ubicada en la ciudad de Quito-Ecuador, siendo elegida por los peligros laborales asociados a la actividad industrial.

## **Objetivo general**

Comparar la efectividad de los métodos de capacitación tradicionales y lúdicos mediante la implementación de actividades teórico-prácticas en el ámbito de la Seguridad y Salud Ocupacional, para la mejora del conocimiento y la aplicación de prácticas seguras entre los trabajadores.

## **Objetivos específicos**

Diseñar e implementar un programa de capacitación basado en metodologías lúdicas y otro con enfoque tradicional para trabajadores del sector.

Comprobar el nivel de conocimiento en Seguridad y Salud Ocupacional antes y después de cada intervención formativa.

Comparar la diferencia de los resultados obtenidos entre ambos grupos, para la determinación de la eficacia de cada metodología.

## **Metodología**

Se llevó a cabo un estudio cuasiexperimental, descriptivo e inferencial, con un diseño pre-capacitación y post-capacitación, donde se implementaron dos métodos de capacitación: uno basado en metodologías lúdicas y otro con enfoque tradicional. La temática abordada fue "Prevención de Riesgos Laborales", para la identificación de peligros y riesgos en los puestos de trabajo (riesgo físicos, químicos y ergonómicos).

Se tomó el universo de trabajadores (N=32), asegurando representatividad. Los participantes corresponden al sector de Seguridad y Salud Ocupacional y fueron asignados aleatoriamente a dos grupos: el grupo de capacitación lúdica (n=16) y el grupo de capacitación tradicional (n=16).

## **Intervenciones**

Programa de Capacitación Lúdica, se diseñaron actividades teóricas y prácticas que fomentaran la participación activa y el aprendizaje a través del juego.

Programa de Capacitación Tradicional, se implementó un enfoque más convencional, basado en conferencias y material lectivo.

## **Evaluación del Conocimiento**

Se aplicó un cuestionario sobre Seguridad y Salud Ocupacional, centrado en niveles básicos de prevención de riesgos, antes de la capacitación (pre-test) y, nuevamente después de la intervención (post-test) para medir el nivel de conocimiento adquirido.

## **Evaluación de percepción de las capacitaciones**

Para valorar la opinión que tienen los participantes sobre las metodologías de capacitación utilizadas, se realizó una encuesta posterior a la intervención. En esta encuesta se incluyeron tres preguntas destinadas medir la efectividad percibida, la valoración de los contenidos, así como la metodología utilizada en el área de seguridad y salud ocupacional.

## **Desarrollo**

El grupo 1 recibió el abordaje clásico, con una conferencia y presentación en PowerPoint (n=16).

El grupo 2 recibió el abordaje del diseño lúdico, recibió la capacitación en forma de juegos, participación en simulaciones y otras actividades.

Para la realización de las evaluaciones de capacitación, la confidencialidad de la información entregada por los participantes fue garantizada, aplicando un consentimiento informado a cada uno, quienes además recibieron información sobre los propósitos del estudio y se les garantizó la confidencialidad de la

información recolectada, así como la libertad de retirarse en cualquier momento sin ningún tipo de represalias (n=16).

### **Prueba estadística**

Para analizar las diferencias en los niveles de conocimiento entre los grupos antes y después de cada intervención, se utilizó la prueba T para muestras independientes relacionadas. Esta prueba permite comparar los medios de dos grupos relacionados, facilitando la evaluación de la eficacia de cada método de capacitación.

Para analizar la información recolectada se aplicó la estadística descriptiva, calculando la media del sistema de puntuación obtenida en los cuestionarios de cada grupo, antes y después de la formación, lo cual permitió determinar el promedio de conocimiento que tenían los trabajadores.

Los resultados se consideraron estadísticamente significativos si el valor de p era menor a 0,05. Se realizaron análisis descriptivos previos para asegurarse de que los datos cumplieron con los supuestos necesarios para aplicar la prueba T.

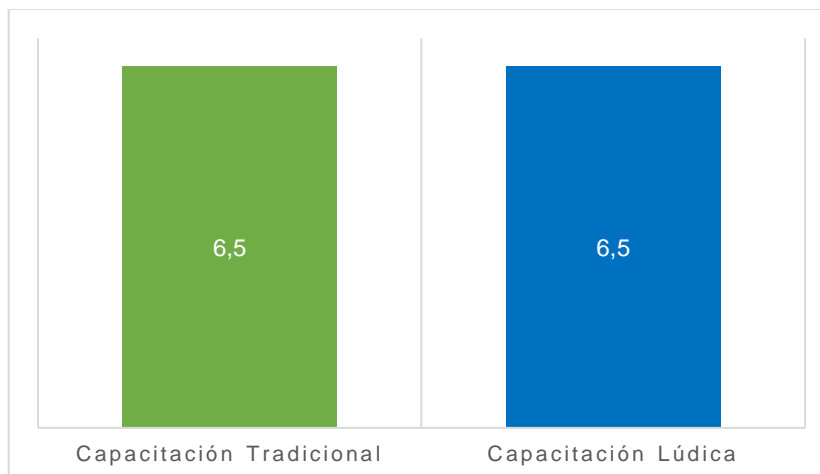
### **Resultados**

Resultados Pre capacitación.

El Gráfico 1 muestra el promedio de calificación obtenida en los dos grupos de estudio (N=32) durante la preevaluación, la cual se realizó para evaluar el nivel de conocimiento sobre la prevención de riesgos laborales antes de la intervención formativa. Los resultados revelaron un nivel bajo de conocimiento en cuanto a prácticas seguras, con una puntuación media de 6,5/10 en ambos grupos.

## Gráfico 1

### Puntuación media Pre-capacitación



Fuente: Elaborado por autores, 2025

Resultados Post capacitación

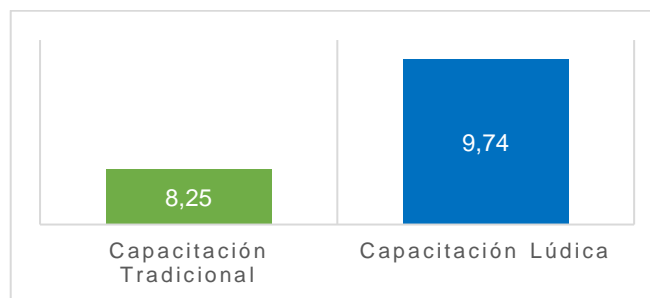
El grupo 1 con 16 trabajadores que tomó la capacitación tradicional, recibió formación básica sobre prevención de riesgos laborales, incluyendo temas como normas de seguridad, procedimientos operativos seguros y el uso adecuado de equipos de protección personal. Esta capacitación se llevó a cabo mediante presentaciones en PowerPoint, con el objetivo de garantizar un entendimiento claro de los conceptos fundamentales necesarios para asegurar un entorno laboral seguro y cumplir con las normativas vigentes.

Con respecto al grupo 2 con los otros 16 trabajadores, que tomó la capacitación de diseño lúdico, participó en actividades que incorporan técnicas de gamificación dinámica, como la "Ruleta de Riesgos en Línea". Durante estas actividades, se solicitó a los participantes que respondieran preguntas relacionadas con la prevención de riesgos laborales. En caso de respuestas incorrectas, se aplicaba una leve descarga eléctrica a través de un electroshock, lo que incrementaba la motivación y el compromiso hacia el aprendizaje. Además, se implementaron otras simulaciones de juegos de conocimiento para reforzar lo aprendido, mostrando a los trabajadores cómo aplicar medidas de seguridad en situaciones ficticias, pero posibles de presentarse.

Al concluir la capacitación, se aplicaron nuevamente los cuestionarios previamente administrados para medir el conocimiento adquirido. Se observó un avance significativo en el grupo de enfoque tradicional, que alcanzó un puntaje promedio de 8,25/10, lo que representa un progreso de 1,75 puntos en comparación con la evaluación inicial (6,5/10). En contraste, el grupo que recibió el enfoque lúdico mostró un desempeño superior, logrando una calificación de 9.74/10, lo que indica un avance de 3,24 puntos respecto a la evaluación inicial (6,5/10).

**Gráfico 2**

Puntuación media Post Capacitación



Fuente: Elaborado por autores, 2025

A continuación, se presentan los resultados de las preguntas del cuestionario aplicadas a los participantes para evaluar la percepción de los colaboradores respecto a la capacitación.

En relación con la pregunta:

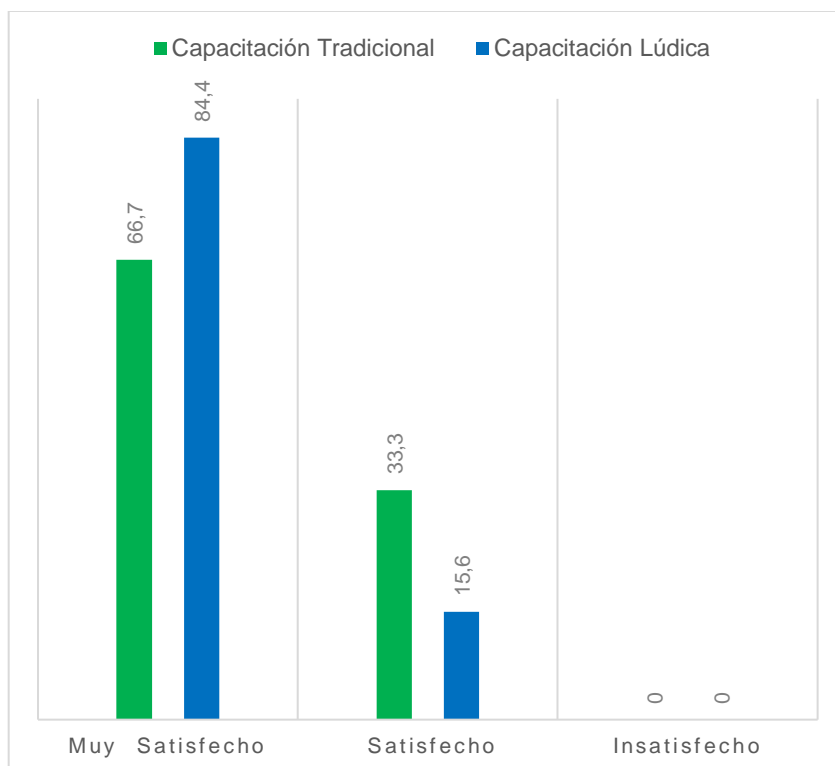
**1. ¿Cómo calificaría la efectividad de la capacitación recibida?**

En el Gráfico 3, se observa que el 66,7% de los participantes del Grupo 1 (capacitación tradicional) y el 84,4% del Grupo 2 (capacitación lúdica) manifestaron encontrarse “Muy Satisfechos”. En contraste, un 33,3% de los participantes del Grupo 1 y un 15,6% del Grupo 2 indicaron estar “Satisfechos” con la capacitación tradicional y lúdica recibida respectivamente.



**Gráfico 3**

**Efectividad de la capacitación recibida**



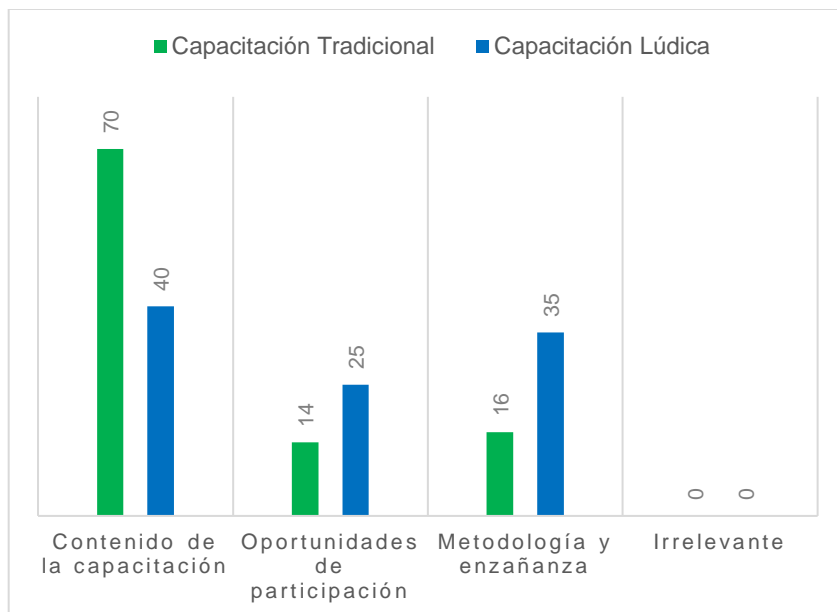
Fuente: Elaborado por autores, 2025

**2. ¿Qué aspectos de la capacitación encontró más útil o relevante?**

El Gráfico 4 presenta en orden de frecuencia, las percepciones de los participantes sobre la utilidad del contenido de la capacitación. Se observó que un 70% de los participantes del Grupo 1 (capacitación tradicional) y un 40% del Grupo 2 (capacitación lúdica) consideran que el contenido es lo más útil. En segundo lugar, fue valorada como más útil la metodología de enseñanza, con un 14% para el Grupo 1 y un 25% para el Grupo 2.

**Gráfico 4**

Aspectos relevantes de la capacitación tradicional recibida



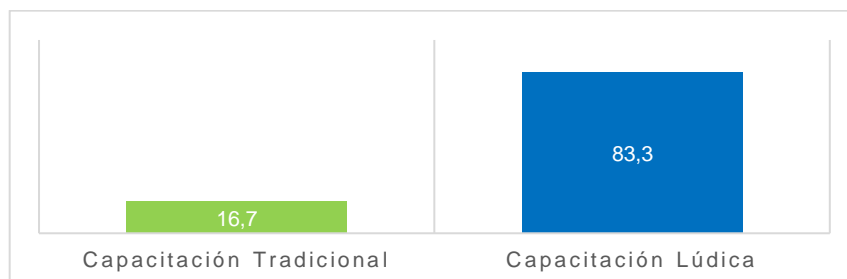
Fuente: Elaborado por autores, 2025

### 3. ¿Qué método de capacitación consideras más útil para comprender los conceptos de seguridad y salud ocupacional?

Se muestra una marcada preferencia por los métodos lúdicos, con el 83,3% de los participantes, considerándolos juegos divertidos y dinámicos. Ver Gráfico 5.

**Gráfico 5**

Comparación métodos de capacitación



Fuente: Elaborado por autores, 2025

#### 4. Resultados análisis estadístico

**Tabla 1**

Resultado de p-valor

Variable evaluada	Grupo Tradicional (Media ± Desviación Estándar)	Grupo Lúdico (Media ± Desviación Estándar)	t	Grados de Libertad gl	p-valor
Conocimiento post-capacitación	8,25 ± 1,1	9,74 ± 0.9	-3,19	30	0,0045

Fuente: Elaborado por autores, 2025

Después de la capacitación, ambos grupos fueron evaluados utilizando los mismos cuestionarios para cuantificar el grado de conocimiento. El grupo entrenado con el enfoque tradicional obtuvo una puntuación promedio de 8,25/10 con una desviación estándar de 1,1; mientras que el grupo entrenado con el enfoque lúdico obtuvo una puntuación promedio de 9,74/10 con una desviación estándar de 0,9.

Con el fin de determinar si la diferencia observada entre ambos grupos era estadísticamente significativa,

La prueba t independiente para grupos relacionados, reportó un valor de  $t = -3,19$  con 30 grados de libertad y  $p = 0,0045$ . Por lo que, existe diferencia estadísticamente significativa entre los grupos que recibieron diferentes metodologías de aprendizaje.

Lo cual confirma la hipótesis de investigación, la cual afirma que los métodos lúdicos son más efectivos que los métodos tradicionales en la enseñanza y mejora del aprendizaje de la salud y seguridad ocupacional.

De igual forma responde la pregunta de investigación planteada, donde los métodos lúdicos de enseñanza en la capacitación sobre prevención de riesgos laborales demostraron ser más efectivos que los métodos tradicionales en términos de retención del conocimiento. El grupo capacitado a través del enfoque lúdico obtuvo

---

un puntaje promedio posterior a la capacitación de 9,74, superior al 8,25 logrado por el grupo que recibió el enfoque tradicional.

## Discusión

Se evidencia una diferencia significativa en la mejora del conocimiento adquirido al comparar ambos grupos. El grupo 1, quien recibió el método de capacitación tradicional, mostró un incremento de su puntaje de 6,5 a 8,25. En contraste, el grupo 2, a quien se le aplicó el método lúdico, experimentó una mejora aún más notable, ascendiendo de 6,5 a 9,74 ( $t = -3,19$ ,  $gl = 30$ ,  $p = 0,0045$ ). Estos resultados demuestran que los métodos lúdicos son más efectivos para impartir conocimientos, captar la atención de los trabajadores y facilitar la memorización.

Además, el método lúdico fue evaluado como más útil para la comprensión de los conceptos en seguridad y salud ocupacional, con un 83,3% de los participantes destacando su efectividad. Estos hallazgos respaldan las afirmaciones de (Gutiérrez y Paja 2022), quienes subrayan la sólida evidencia del uso de métodos gamificados e interactivos en los procesos de aprendizaje, que contribuyen a aumentar la motivación y la concentración de los participantes. De igual manera, (Hernández y Alzate 2021) enfatizan que el empleo de métodos lúdicos y recreativos genera mejores resultados al vincular la memoria con la experiencia en el ámbito de la seguridad y salud ocupacional.

Aunque ambos enfoques de capacitación reportaron una predominancia de respuestas "Muy Satisfechos" en relación a su efectividad (65% para el método tradicional frente al 85% para el método lúdico), el método lúdico superó al tradicional en aproximadamente un 20%. Esto reafirma la convicción sobre la efectividad del aprendizaje a través de la gamificación, al aumentar la capacidad cognitiva y permitir una resolución de problemas más efectiva (Aycay 2019).

Respecto a la encuesta de satisfacción, los resultados indicaron que el grupo que recibió el entrenamiento lúdico reportó un mayor nivel de satisfacción, destacando la interacción dinámica, la participación activa y la facilidad para recordar el

contenido. En contraste, el grupo que siguió el método tradicional reportó una satisfacción moderada, reconociendo la claridad en la presentación de los conceptos.

Esta investigación sugiere su replicación en otras empresas del Ecuador, en particular en aquellas clasificadas de alto riesgo, para consolidar y mejorar las prácticas de seguridad y salud ocupacional. La implementación de métodos lúdicos podría representar un cambio innovador en los programas de capacitación, promoviendo la motivación y elevando la participación activa de los empleados.

Futuras investigaciones deben considerar la realización de estudios longitudinales para evaluar el impacto de los métodos lúdicos en la reducción de la accidentalidad laboral. Asimismo, sería beneficioso implementar técnicas avanzadas de entrenamiento en simulación y examinar su efecto en la eficacia del aprendizaje. Por último, un análisis de costo-beneficio que compare los métodos lúdicos con los tradicionales proporcionaría una comprensión más profunda de su impacto en el entorno organizacional.

## **Conclusiones**

La prevención de riesgos laborales a través de metodologías lúdicas se ha demostrado altamente efectiva para mitigar peligros en el trabajo y asegurar el cumplimiento de normas de seguridad. Los métodos lúdicos superan las técnicas tradicionales, logrando mayores niveles de satisfacción y preferencia entre los empleados. Además, las dinámicas interactivas incrementan la retención del conocimiento, mejorando la motivación y el compromiso del personal. Por lo tanto, es crucial que las organizaciones integren estrategias de gamificación en sus programas de formación, lo que no solo fortalecerá la eficacia de la capacitación, sino que también fomentará una cultura de seguridad sólida y un entorno laboral más seguro y productivo.

---

## Recomendaciones

Se propone que futuras investigaciones se centren en analizar la retención a largo plazo del conocimiento adquirido mediante la utilización de enfoques basados en el juego. Es fundamental explorar su aplicación en diversas ramas industriales, así como la relación costo-beneficio de su implementación a gran escala. Estos estudios contribuirán a sustentar y ampliar los beneficios observados en la presente investigación, favoreciendo así el avance continuo en la capacitación en seguridad y salud ocupacional.

## Bibliografía

- Aguilar, A. S., y A. Siliceo. *Capacitación y desarrollo de personal*. Ciudad de México: Editorial Limusa, 2006.
- Arredondo, E. S., y M. Gutiérrez. *Efecto de la implementación del programa de ludo prevención en los indicadores de seguridad y salud en el trabajo en el proyecto defensa ribereña Lamay, Calca – Cusco-2020*. 2022. <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4737>
- Capcha Ávila, J. C. L. *Capacitación de personal y su influencia en el nivel de accidentes de la empresa Molmar S.A. en el 2016*. Universidad Privada Telesup - UTELESUP, 2017. <https://repositorio.utelesup.edu.pe/handle/UTELESUP/332>
- Fernández Aedo, R. R., E. Carballos Ramos, y M. E. Delavaut Romero. Un modelo de autoaprendizaje con integración de las TIC y los métodos de gestión del conocimiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* 11, no. 2 (2012). <https://doi.org/10.5944/ried.2.11.947>
- Fernández, V., y E. S. Tancayllo. *Mejora de la gestión de seguridad y salud en el trabajo mediante la implementación del programa de ludo prevención en la obra mejoramiento carretera Yaurisque Ranraccasa Paruro – 2016*. Universidad Andina del Cusco, 2019. <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/2719>

- Flores, K. J. *La capacitación de los trabajadores basada en la metodología lúdica en el aprendizaje de SSOMA*. Universidad Tecnológica del Perú, 2024.  
<http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/8894>
- Frigo. Qué es la capacitación, y para qué sirve capacitar al personal. 2014.  
<https://www.forodeseguridad.com/artic/rrhh/7011.htm>
- García, C. *Impacto de las capacitaciones ludo preventivas*. 2020.
- Guiñazú, G. *Capacitación efectiva en la empresa*. 2004.
- Gutiérrez, R., y W. I. Paja. *Eficacia de las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo utilizando las herramientas de gamificación frente a una capacitación convencional en la empresa Genesis en Arequipa – 2022*. Universidad Tecnológica del Perú, 2022.  
<http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/6908>
- Hernández, S., y E. Alzate. *Percepción de los colaboradores de la Importadora Súper Japón S.A. frente a las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo para el primer trimestre del año 2021*. Tesis de pregrado, Corporación Universitaria Minuto de Dios, 2021.  
<https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/16505>
- Montero, M. V. *Programa de capacitación en seguridad y salud ocupacional*. Tesis de licenciatura, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2010.  
<http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/11363>
- Morales. Cono de aprendizaje de Edgar Dale – Informática&Coaching. 15 de agosto de 2018. <https://mariamorales.net/2018/08/15/cono-de-aprendizaje-de-edgar-dale/>
- Mullo, E. D. *Los simuladores virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje*. Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato, 2023.  
<https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/40215>
- Norozi, O., H. Dehghanzadeh, y E. Talae. A systematic review on the impacts of game-based learning on argumentation skills. *Entertainment Computing* 35 (2020): 100369. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2020.100369>
- Pinto. LudoPrevención: Juegos para fomentar el autocuidado de los trabajadores. *Prevention World*, 23 de junio de 2016. <https://prevention->

world.com/actualidad/articulos-tecnicos/ludoprevencion-juegos-fomentar-autocuidado-trabajadores/

Romero, C., y O. Buzón. Metodologías activas con TIC en la educación del siglo XXI. 1.<sup>a</sup> ed. Madrid: Dykinson, 2021.  
<http://www.dykinson.com/libros/metodologias-activas-con-tic-en-la-educacion-del-siglo-xxi/9788413775920/>

Valderrama Vega, E. J. *Diseño y aplicación de dinámicas para la capacitación en seguridad y salud en el trabajo del personal que carece de habilidades de lectoescritura en la empresa Grupo 5 Promotores Constructores S.A.C, Arequipa, 2021.* Universidad Tecnológica del Perú, 2022.  
<http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/5703>

Velásquez, E. del C. V. Gestión del proceso de capacitación en las áreas soporte de negocio en una empresa contratista de minería y construcción en Lima. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* 6, no. 1 (2022): 132–154.  
[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i1.1491](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1491)

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### Consentimiento Informado

He leído y comprendido la información proporcionada. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y mis dudas han sido aclaradas. Acepto participar de manera libre y voluntaria en este estudio.

**Nombre del participante:** \_\_\_\_\_

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Firma del Investigador responsable:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

### ANEXO 2



### **Preguntas de pre y post cuestionario de la capacitación**

1. ¿Cuáles son los principales tipos de riesgos laborales según la normativa ecuatoriana?
2. ¿Qué se entiende por "peligro" en el contexto de seguridad y salud ocupacional?
3. ¿Cuál de las siguientes acciones ayuda a prevenir riesgos laborales?
4. ¿Cuál es el propósito de la clasificación de riesgos laborales?
5. ¿Qué se entiende por "acto inseguro" en el contexto de seguridad y salud ocupacional?

### **ANEXO 3**

#### **Preguntas para evaluar la percepción de los colaboradores respecto a las capacitaciones realizadas**

1. ¿Cómo calificarías la efectividad de la capacitación recibida?
2. ¿Qué aspectos de la capacitación encontraste más útiles o relevantes?
3. ¿Qué método de capacitación consideras más útil para comprender los conceptos de seguridad y salud ocupacional?



## **Propuesta para la conformación de un equipo multidisciplinario de criminalística en el Ecuador**

### ***Proposal for the Formation of a Multidisciplinary Forensic Team in Ecuador***

• Fecha de recepción: 2025-06-07 • Fecha de aceptación: 2025-06-13 • Fecha de publicación: 2025-07-20

Jorge Luis Mina Palacios<sup>1</sup>

Lorena Soledad Revilla<sup>2</sup>

Carlos Alberto Espinoza Bernal<sup>3</sup>

### **Resumen**

La propuesta para la conformación de un equipo multidisciplinario de criminalística en Ecuador surge como respuesta a los crecientes desafíos que enfrenta el sistema de justicia en el país, en medio de un aumento alarmante de la criminalidad. La creación de este equipo es esencial para abordar de manera integral la complejidad de los delitos actuales, garantizando un enfoque más eficiente y profesional en la investigación y resolución de casos. La falta de recursos, personal capacitado y protocolos claros son limitantes significativas que obstaculizan el funcionamiento efectivo de las instituciones encargadas de la seguridad y justicia. La justificación de esta propuesta se fundamenta en la necesidad de modernizar y profesionalizar las técnicas de investigación criminal, así como en la urgencia de establecer un marco normativo que facilite la coordinación interinstitucional.

**Palabras Claves:** criminalística; equipo multidisciplinario

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias de la Cultura Física - Instituto Superior Tecnológico Policía Nacional, Quito-Ecuador, jorgeminapalacios@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0003-7670-2615>

<sup>2</sup> Doctora en Ciencias de la Cultura Física - Universidad Nacional de Educación, Quito-Ecuador, phdrevilla@gamil.com, <https://orcid.org/0000-0001-9197-2259>

<sup>3</sup> Tecnólogo en Seguridad Pública - Instituto Superior Tecnológico Policía Nacional, Quito-Ecuador, carloseb1607@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-9450-9101>

## **Abstract**

The proposal for the formation of a multidisciplinary forensic team in Ecuador arises in response to the growing challenges faced by the justice system in the country, amid an alarming increase in crime. The creation of this team is essential to comprehensively address the complexity of current crimes, ensuring a more efficient and professional approach to the investigation and resolution of cases. The lack of resources, trained personnel, and clear protocols are significant limitations that hinder the effective functioning of the institutions responsible for security and justice. The justification for this proposal is based on the need to modernize and professionalize criminal investigation techniques, as well as the urgency of establishing a regulatory framework that facilitates inter-institutional coordination.

**Keywords:** criminalistics; multidisciplinary team

## **Introducción**

En la actualidad del Ecuador, las ciencias relacionadas a la criminalística, se debaten ante enormes desafíos, fundamentalmente por el vertiginoso e implacable aumento de los índices de criminalidad en diversas manifestaciones y la urgente demanda de una modificación radical del sistema nacional de justicia.

Ante esta compleja realidad, se reviste de un valor inconmensurable la estructuración, conformación o determinación, bajo parámetros técnico-científicos objetivos y contextualizados, de un equipo de criminalística multidisciplinario que, mediante sus diversas áreas de acción, garantice un enfoque más integral, abarcador y eficiente.

A nivel nacional y operando bajo los preceptos establecidos en la Constitución de la República, se estima como una necesidad prioritaria, la conformación de un equipo multidisciplinario de criminalística, capaz de brindar soporte a los aspectos relacionados con la tipología de los delitos que con mayor frecuencia son reportados.

La carencia de este equipo o unidad especializada, se traduce en las limitaciones para la conformación de un colectivo capaz de operar demostrando una

calificación profesional adecuada, basta y competente para el cumplimiento de sus funciones y el respaldo a las autoridades de rigor en la solución de los enigmas delictivos y el otorgamiento de las sanciones establecidas en los diferentes cuerpos legales.

Es un hecho comprobado desde una perspectiva teórica y práctica, que existe una marcada limitación operativa, lo que representa un tránsito parsimonioso en los procesos empíricos y sobre todo administrativos en los diferentes organismos que ostentan las competencias en el campo de la resolución de los aspectos ligados a la criminalística.

Los disímiles análisis efectuados en los denominados distritos priorizados, han permitido arribar a conclusiones similares en cuanto a la necesidad del incremento gradual y sostenido de personal de las “fuerzas de tarea conjunta” garantizando aspectos tales como: la profesionalización; la capacitación y la actualización continua; el cumplimiento de horarios que permitan la ejecución eficiente del trabajo; el soporte permanente de todas las áreas indispensables para una actuación objetiva; la dotación y empleo de medios logísticos de punta; el respaldo del nivel jerárquico superior; entre otros.

## **Metodología**

Para el desarrollo de la presente propuesta, se empleó la siguiente metodología:

**Revisión bibliográfica / documental:** permitió recopilar y analizar la literatura relacionada con el objeto de la propuesta. Se realizó mediante la búsqueda de fuentes documentales y un riguroso análisis crítico, elementos que permitieron estructurar una primera versión del marco teórico y establecer una síntesis objetiva de la propuesta.

**Elaboración, aplicación y análisis de la estrategia de diagnóstico:** se empleó con el propósito de evaluar el estado original de los procesos existentes en el campo de la criminalística. En este apartado se procedió al desarrollo de diversos

instrumentos de recolección de información, a la aplicación de los insumos y posteriormente al análisis de los datos obtenidos.

**Análisis e identificación de disciplinas y especialidades:** se empleó en la definición de las disciplinas y especialidades indispensables para la estructuración de la propuesta. Se procedió con los procesos de identificación de áreas claves; evaluación de competencias y perfiles básicos, y; determinación de los ejes de colaboración interdisciplinaria.

**Planificación, organización y elaboración de protocolos de trabajo:** en la propuesta se empleó para determinar los procedimientos indispensables para que el equipo trabaje de forma organizada y armónica. Permitió establecer el desarrollo de protocolos; la organización estructural del equipo, y; la planificación de las diversas actividades.

**Elaboración de los manuales o instructivos de capacitación y formación:** su función se centró en proporcionar una serie de recursos educativos que contribuyan a la formación continua de los integrantes del equipo y a la multiplicación de la propuesta en diferentes contextos. Sus acciones fundamentales fueron: diseño de material didáctico; organización de programas de capacitación, y; desarrollo de diferentes elementos para la evaluación del aprendizaje.

**Análisis, determinación e implementación de un sistema de gestión Informativo:** se empleó con la finalidad de desarrollar un sistema que facilite la gestión de información y de los diferentes datos. Entre sus objetivos, se destacan: evaluación de necesidades; selección de herramientas, y; proceso de implementación

**Análisis del borrador de la propuesta, valoración y ajustes:** momento empleado para la revisión y proceso de retroalimentación formal de las versiones originales de la propuesta. El sistema del proceso, se configuró con los siguientes aspectos: revisión detallada del borrador final; retroalimentación por parte de un comité de expertos, y; establecimiento de ajustes finales.

**Presentación y socialización de la propuesta:** su propósito principal, consistió en la socialización de la propuesta en diferentes contextos y variando el público objetivo. Para materializar esta fase, se procedió con la organización de presentaciones en talleres, foros y otros espacios académicos; elaboración de material de apoyo con síntesis de la propuesta, y; recopilación de criterios, análisis y aplicación en la propuesta.

## **Justificación**

La problemática relacionada con el elevado índice delictual, fenómeno social que además de multiplicarse de forma exponencial, según los datos socializados por los organismos competentes, ha experimentado una mutación considerable en cuanto a los métodos y los niveles de crueldad y ensañamiento, lo que ha motivado el planteamiento de estrategias, la búsqueda de alternativas y el desarrollo de políticas de seguridad a nivel gubernamental tanto en los organismos centralizados como en aquellos denominados seccionales, en búsqueda de protección y prevención.

La lucha contra el fenómeno del crimen organizado, constituye objeto de análisis desde sectores estratégicos, obligando a la modificación y aplicación de nuevos sistemas tácticos y al empleo de criterios técnicos adoptados de otros contextos que han sufrido situaciones similares en líneas cronológicas anteriores.

Se ha hecho necesario establecer un proceso de clasificación de factores a nivel individual, social, político, económico, cultural, socioeducativo e informativo, para crear y descartar hipótesis que permitan la elaboración de acciones, metodologías, estrategias y planes orientados a la utilización racional de los recursos y potencial humano, así como también de los servicios, en busca del bien común máspreciado, la paz, que según se considera, será el resultado de la aplicación correcta de los procedimientos para la obtención de justicia.

Pero este aspecto, difícilmente se logrará en espacios temporales reducidos, su obtención y mantenimiento en una determinada línea temporal, se pronostica como parte de un trabajo constante, con el compromiso y participación tanto de los entes

encargados del control de la seguridad y el orden público, como de los entes encargados de administrar justicia, teniendo como sustento los diversos estratos y niveles de la sociedad.

El fenómeno social de la criminalidad, que se configura con actores propios, recibe además el aditamento de ser considerado un verdadero paraíso para grupos foráneos que actúan al margen de la ley. Afirmación que tiene su génesis, en la participación constante de extranjeros en delitos como el tráfico de sustancias sujetas a fiscalización a gran escala; la enajenación forzada, la asociación ilícita; la extorsión; los robos violentos; entre otros. Aspectos relacionados con un elevado nivel de cohesión, a elementos tales como: ubicación geográfica del país; colaboración de ciudadanos ecuatorianos, y; dificultad del sistema judicial para la aplicación del régimen de justicia.

Entre los aspectos que justifican la conformación de un equipo multidisciplinario de criminalística en Ecuador, se destacan:

**Falta de recursos financieros:** no se destina la cantidad adecuada de recursos económicos, que permita dotar a los funcionarios de los medios logísticos para la ejecución de su trabajo de forma óptima y para que precautelen su integridad física personal.

**Escasez de personal capacitado:** que se traduce en la falta de oferta académica en instituciones públicas a nivel nacional y la dificultad para que los conocimientos empíricos se transmitan de forma estructurada por parte de los elementos de mayor experiencia.

**Inadecuada formación y capacitación del personal:** debido sobre todo a la limitación temporal y las extenuantes jornadas laborales, que se derivan de la escasez de personal y del incremento gradual de los índices delictivos.

**Falta de protocolos y normativas claras:** por lo cual se requiere una articulación con los poderes del Estado que permitan establecer una norma jurídica de base

que sustente la creación de protocolos, manuales e instructivos que funjan como elementos rectores del accionar profesional en este campo.

**Desconfianza en el Sistema Judicial:** que se deriva de los antecedentes históricos y que demanda una modificación urgente, en la que se debe considerar criterios que amparen el accionar personal de las denominadas fuerzas de tarea conjunta.

**Coordinación Interinstitucional deficiente:** como resultado de la falta de normativa clara y como consecuencia del desconocimiento de las atribuciones de cada integrante del equipo multidisciplinario.

**Limitaciones tecnológicas:** que no permiten realizar el trabajo de forma eficiente, que obligan al empleo de métodos obsoletos y que por tanto dan como resultado conclusiones carentes de objetividad y fuera de los márgenes temporales considerados adecuados.

**Presión social y mediática:** que se traduce en un incremento del estrés laboral, la dispersión de las acciones, esfuerzos y por consiguiente la distorsión de los resultados.

**Dificultades en la integración de disciplinas:** trabajos aislados y dispersos y por tanto la necesidad de incrementar los esfuerzos para el ensamblaje y la interpretación de los datos arrojados por el colectivo en distintos momentos.

**Infraestructura Inadecuada:** que reduce las posibilidades de conservación de indicios y por consiguiente disminuye significativamente la relevancia y objetividad de los resultados que puedan ser obtenidos.

## Objetivos

En el presente trabajo, se pretende proponer una estructura multidisciplinaria con un enfoque holístico configuracional en el que se considere desde el punto de vista estructural a diversas instituciones involucradas en el aparataje de atención a las manifestaciones de criminalística en el Ecuador, con el afán de que se determinen



las metodologías que conduzcan a la recopilación, procesamiento y posterior determinación de la implicación tanto de los indicios como de los componentes personológicos en los delitos de diferente naturaleza, contribuyendo por lo tanto a la optimización de los tiempos así como también de la administración de justicia.

De forma concomitante, se establece la intención de potenciar a los agentes de criminalística, por medio de la determinación metodológica de las funciones, atribuciones, responsabilidades y el aparato de soporte desde diferentes aristas y áreas profesionales. En la propuesta, se establece la dinámica de interacción interinstitucional que forman parte de los procesos de administración de justicia.

### **Objetivo General:**

Elaborar una propuesta integral para la conformación de un equipo multidisciplinario de criminalística en el Ecuador, que optimice la investigación y resolución de delitos, por medio de la participación de diversas disciplinas científicas y técnicas, garantizando una respuesta más efectiva y coordinada.

### **Objetivos específicos:**

Identificar y seleccionar las disciplinas científicas necesarias para estructurar un equipo multidisciplinario de criminalística.

Diagramar una propuesta de la estructura del equipo multidisciplinario de criminalística.

Establecer el esquema de responsabilidades de los integrantes de la estructura del equipo multidisciplinario de criminalística propuesta.

### **Desarrollo**

#### **Marco teórico**

Partiendo del análisis de la perspectiva expuesta por Giraldi, O. (2022), por sus características particulares, la criminalística puede ser definida como una de las

especialidades que configuran las denominadas ciencias forenses. Su función de base, consiste en realizar una indagación minuciosa y detallada para el posterior análisis o tratamiento de los indicios y evidencias, así como la recreación o reconstrucción con el más alto nivel de precisión y detalle posible de los sucesos tipificados en la normativa legal como crímenes.

La autora citada establece que, entre las funciones de la criminalística, destacan los procesos subjetivos orientados a confirmar o refutar los planteamientos hipotéticos, referentes a la forma en que se ejecutó un delito debidamente especificado, dentro de un espacio temporal y espacial delimitado y determinado, a partir de la consideración y atención de una considerable serie de factores.

En la misma línea de pensamiento, autores como Cedeño, F. et al. (2022) consideran a que la criminalística actúa en función de la complejidad manifestada en los diversos casos criminales, arrojando como resultado un producto singular o colectivo. Las conclusiones a las que permite arribar la metodología de la aplicación en la criminalística, se relacionan de forma directa con la actividad o forma delictiva, que se articula en base a los indicios que son recabados y sometidos al análisis por parte de un colectivo de expertos en el área que, al emitir criterios determinantes, poseen un rol de máxima responsabilidad dentro de la investigación.

### **Definición de Criminalística**

Desde la perspectiva de Ruiz, W. (2024) la Criminalística es una disciplina que tiene como propósito el estudio de las distintas técnicas científicas para la investigación de un acto delictuoso, elementos y objetos involucrados en un delito, los cuales fueron alterados, lesiones, sangre, trazas, etc.; de manera tal que cada uno de los elementos y objetos involucrados deba ser estudiado a fondo, de tal forma que se transforme en un aporte fehaciente para la investigación del delito. Se trata de una actividad que busca captar, conservar, examinar, interpretar, valorar y presentar al Juzgador, ante del conocimiento de los procedimientos utilizados para conseguirlo, la evidencia indiciaria científica obtenida del lugar de los hechos, la cual viabiliza la

prueba de los actos que ella implica, y de la que deriva -tácitamente- la demostración de la existencia del hecho punible.

Plantea Jiménez, O. P. (2024) que

La criminalística es un concepto polisémico. El término criminalística ha ido poco a poco englobando otros términos como; criminología, forense, investigación criminal, medicina forense, ciencias forenses, etc.; existiendo ciertas diferencias entre unos y otros que preparan un riesgo de confusión entre ellos, cuando deberían ser bien distintas; dado que cada uno de ellos en particular ha ido incorporando unos y otros matices que les resulta propia de tal modo que los confunde un desproporcionado lenguaje convencional que gira entorno de la criminalística.

En concreto, la criminalística ha experimentado una serie de cambios conceptuales cambiando su significado, puesto que incide sobre el concreto y peculiar objeto de estudio de la criminalística, y en lo que esa intervención debe o no tenerse en cuenta para el perfeccionamiento de la investigación del hecho delictuoso en particular; lo que a su vez implica necesariamente que se haga hincapié en los específicos y mejorables aspectos constitutivos de ese hecho delictuoso concreto, así como también que se hable de los ejemplares y objetos que el mismo exclusivo representa; léase, las aportaciones jerarquizadas y valoradas científicamente obtenidas de ese peculiar análisis científico realizado de ese lugar y de esos específicos objetos representativos --con carácter indiciario-- por el operador profesionalista interviniente en el particular investigativo concreto, dentro del contenido material y conceptual, práctica y científica, de muchas ciencias; del procedimiento policial-judicial, y cuya práctica constitutiva debe estar especialmente presidida por todo un aparato y desenvolvimiento científico -mejorable y predispuesto- de análisis crítico acerca del hecho delictuoso en particular.

## **Importancia de la criminalística en la investigación**

En el ámbito de la investigación criminal, la criminalística ejerce un rol irrevocable, puesto que posibilita la aplicación de técnicas científicas para la recuperación de indicios que, tras ser analizados, permiten esclarecer la materialización de un acto delictivo y eventualmente determinar la responsabilidad de un sujeto.

Adicionalmente, resalta la importancia de la actividad criminalística que a fin de garantizar que el sistema de justicia penal funcione de la forma en que ha sido concebido a efecto de la protección de los derechos e intereses procesales de los justiciables se encuentra ubicados igualmente dentro de la actividad de ciertas disciplinas afines, dicho de otra manera, el quehacer científico técnico de determinadas disciplinas coadyuva a generar una correcta administración de la justicia.

En la actualidad se observa una preocupante falta de coordinación entre las distintas dependencias que integran el sistema de justicia penal, lo que conlleva a la afectación directa en el esclarecimiento de los delitos, a restitución de la tranquilidad pública y el consiguiente respeto del mandato de la Ley Penal.

Ante dicho problema, la presente investigación tiene como propósito principal contribuir al establecimiento de un equipo criminalístico que brinde la respuesta técnica, clínica y pericial a los encargados de la investigación de los delitos ocurridos en esta jurisdicción, solución promovida mediante la creación de elementos nucleares que a partir del conocimiento y desarrollo de nuevas tecnologías serán capaces de realizar una crítica analiza de los indicios recabados en escena con el objetivo de que, tras la obtención de las respuestas requeridas, se cuente con los soportes necesarios para proseguir en la persecución de los criminales.

## **Evolución de la criminalística en Ecuador**

La Criminalística ecuatoriana ha tenido un considerable avance en relación a otros países, pero esto no ha sido así desde el inicio. En el Ecuador, los documentos o

manuscritos más antiguos relacionados a La Criminalística se remontan a la época colonial; entre los más destacados se encuentran el “Gran Libro de Diligencias e Instrumentos Públicos que habían de guardarse en las Oficinas Reales del Sello” y la “Gaceta de Quito” creada el 6 de enero de 1728, en la cual se reseña un hecho de recorrer distintos caminos y aserraderos, y extraer a los tres asaltantes de dos mil pesos de a ocho reales de plata. Otra fuente de consulta con información valiosa fue el libro titulado “Reportaje a Peritos de Criminalística del Ecuador”, donde se reproducen las crónicas de casi todos los diarios.

Se establece en Restrepo, M. I. (2022) que en el año 1878, las autoridades gubernamentales ecuatorianas enviaron una carta al Ilustre Municipio de Guayaquil instando a las facultades de derecho de Quito y Guayaquil con el fin de pedir a los condiscípulos un escrito con la siguiente solicitud. “Considerando: que no sólo desde la tribuna del indulto, sino que también en sus infelicidades diarias, Lima, como Alli y Huvian en Cuba y Santo Domingo, momificados desde hace muchos años. “Se suscriban igualmente con el certificado que dijo indicara el valor, de la moneda, subiendo de los pueblos remotos.

### Estructuración de la propuesta

Dificultades detectadas para la conformación de un equipo multidisciplinario de criminalística en el Ecuador

**Tabla 1**

Dificultades para la estructuración de un equipo multidisciplinario de criminalística en el Ecuador

#	Elemento	Descripción
1	Falta de recursos financieros	Escasez de presupuesto. Limitación para la adquisición de equipos y tecnología
		Dificultad para implementar técnicas de investigación y laboratorios forenses
2	Escasez de personal capacitado	Déficit de profesionales formados en diversas disciplinas forenses.
		Déficit de peritos especializados: ineficacia en la recolección y análisis de evidencias.

3	Inadecuada formación y capacitación	Inadecuada formación académica y régimen de capacitación continua
		Uso de técnicas obsoletas y falta de conocimiento sobre nuevas metodologías
4	Falta de protocolos y normativas claras	Ausencia de un marco normativo que regule las acciones y responsabilidades de los peritos y técnicos en criminalística.
		Confusión sobre las funciones específicas de cada miembro del equipo y puede llevar a errores en el proceso de investigación.
5	Desconfianza en el sistema judicial	Percepción de corrupción e ineficiencia en el sistema de justicia. Afectación a la credibilidad de las instituciones.
		Falta de confianza. Reticencia de la población a colaborar con las autoridades y a presentar denuncias.
6	Coordinación interinstitucional deficiente	Falta de comunicación y colaboración entre diferentes organismos de seguridad, justicia y salud.
		Incremento de esfuerzos y pérdida de información valiosa en las investigaciones.
7	Limitaciones tecnológicas	Acceso limitado a tecnologías avanzadas de análisis y recolección de evidencias.
		Restricción de la capacidad del equipo para realizar investigaciones exhaustivas y precisas.
8	Presión social y mediática	Influencia en la forma en que se llevan a cabo las investigaciones.
		Enfoque apresurado en la resolución de casos, comprometiendo la calidad de la investigación.
9	Dificultades en la integración de disciplinas	Falta de un enfoque colaborativo entre las diferentes especialidades forenses.
		Limitación de la efectividad del equipo. Cada disciplina opera de manera aislada.
10	Infraestructura inadecuada	Falta de instalaciones adecuadas para la realización de análisis y la preservación de evidencias.
		Afecta la cadena de custodia y la integridad de las evidencias recolectadas.

Fuente: Desarrollado por los autores

## **Propuesta de estructura para el equipo multidisciplinario de Criminalística**

La criminalística como técnica e investigación de determinadas partes en la escena del delito debe circunscribirse geográficamente, donde su éxito depende del equipo humano. Este está especializado en la detección de evidencias, implementando métodos, insumos y herramientas necesarias en la explotación de escenas, a fin de obtener resultados con pertinencia y validez. Así, la propuesta para la estructuración del equipo sugiere la creación de la Unidad Técnica a nivel de la Policía Nacional, integrada al sistema nacional, especializada en el proceso de recolección de indicios en lugares donde se presenta un delito. Para ello se consideró especialización en base a los métodos, insumos y/o herramientas específicas que debe implementar el equipo, tal como es en instituciones, siendo confundido en el país como el talento humano de la Agencia de Tránsito, el cual se centra en evidencias vehiculares.

Se debe señalar la importancia del conocimiento científico de las escenas que, por el tipo de universo específico, permite los altos estándares en la recolección de elementos, mejorando posteriormente su examen técnico, el análisis de evidencia. La importancia es fundamental para el éxito de la investigación, analizando cada parte o habitación junto a cada elemento o indicio una vez terminado este proceso para su estudio físico. Los equipos ya sean operativos o táctico serán módulos dirigidos desde los módulos especializados a la vez, donde los ítems no abarcados se dirigirá su investigación a quienes corresponda. La unidad técnica estará dividida en tres partes fundamentales, criminalística, subunidades. Una de las principales indicaciones de rectores a la hora de ubicados en estructuras de formación policial sectorial en pueblos.

Tomando como referencia los antecedentes expuestos, a continuación, se presenta el esquema de la propuesta para la conformación del equipo multidisciplinario de criminalística en Ecuador.

## Gráfico 1

### Organización General



La creación de un equipo de criminalística a nivel Ecuador requiere una organización general clara y precisa de acuerdo a las competencias y necesidades de la entidad pública correspondiente. En este sentido, debe especificar, de acuerdo a la institución pública, la capacitación profesional, que en la actualidad puede ser física y online, con gran cantidad de academias tanto públicas como privadas, en donde pueden realizar diferentes propuestas en los temas a tratamientos de la criminalística a nivel Investigación de los diferentes delitos. Peritos.

La pirámide jerárquica de los equipos de investigación ejerce normalmente liderazgos, por lo general en las instituciones estatales en el país sobre investigaciones iniciales, donde participa el caso de la Policía Nacional del Ecuador, en donde no hay una sola institución con la competencia a escala nacional para la ejecución de planeaciones operativas. La administración de una entidad no se puede complementar a los actos administrativos si no hay el conocimiento necesario por los mandos medios y bajos, de tal manera que se realice el liderazgo



de la ejecución en base a las distintas competencias en el sistema es requerido, así como necesario una policía integral en todas sus distribuciones.

## Conclusiones

Actualmente en el Ecuador existen una serie de limitantes que dificultan la estructuración de un equipo multidisciplinario de criminalística, entre los elementos de mayor relevancia se destacan: la escases de Talento Humano; el incipiente desarrollo académico; la restricción para el acceso a recursos (económicos, materiales, temporales y jurídicos); la falta de articulación con áreas determinantes (jurídica, médica, científica, entre otras) aspectos que tornan sumamente compleja e infructuosa la labor en este apartado.

El incremento de sucesos criminales, tanto en el numérico como en la tipología, exigen de metodologías alternativas que permitan hacer más eficiente el proceder de los efectivos dedicados al tratamiento de los casos de criminalística. Esta modificación, se orienta directamente en la tecnificación del accionar y en la diversificación de los equipos de trabajo.

- La estructuración de equipos sólidos y multidisciplinarios, permiten establecer de forma hipotética, resultados como: disminución de los tiempos de trabajo; optimización en la gestión de las escenas del crimen; mejoramiento en el manejo de los indicios; obtención de resultados claros, objetivos y más próximos a la veracidad de los casos presentados. Aspectos que se traducen en un soporte de mayor calidad para el sistema judicial y un mejoramiento paulatino y gradual de la imagen institucional y de los índices de seguridad por parte del colectivo social.

## Bibliografía

- Cedeño, F., y Restrepo, M. I. 2022. *Criminalística: Teoría y práctica en el contexto ecuatoriano*. Editorial Justicia.
- Giraldi, O. 2022. *Metodologías contemporáneas en criminalística*. Universidad Nacional del Ecuador.

- Jiménez, O. P. 2024. *Criminalística y ciencias forenses: Un enfoque integral*. Ediciones Forenses.
- Ruiz, W. 2024. *Investigación criminal: Técnicas y procedimientos*. Editorial Legal.
- Ministerio del Interior. 2023. *Informe sobre criminalidad en Ecuador: Análisis y propuestas*. Gobierno de Ecuador.
- Organización de las Naciones Unidas. 2022. *Informe mundial sobre el crimen organizado*. ONU.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. 2023. *Estadísticas de criminalidad en Ecuador*. INEC.
- García, L. 2023. *Desafíos en la justicia penal ecuatoriana*. Revista de Derecho, 15(2), 45-60.
- López, M. 2023. *La importancia de la coordinación interinstitucional en la investigación criminal*. Revista de Ciencias Sociales, 10(1), 23-37.
- Pérez, J. 2022. *Tecnologías avanzadas en la criminalística moderna*. Ediciones Técnicas.
- Salazar, A. 2023. *Formación y capacitación en criminalística: Retos y oportunidades*. Revista de Educación y Derecho, 8(3), 78-92.
- Torres, R. 2023. *Análisis de la criminalidad en Ecuador: Un enfoque sociológico*. Editorial Universitaria.
- Vargas, S. 2022. *Criminalística y derechos humanos: Un enfoque ético*. Ediciones Justicia.
- González, E. 2023. *La percepción ciudadana sobre el sistema judicial en Ecuador*. Revista de Sociología, 12(4), 15-30.
- Silva, T. 2023. *Protocolos de actuación en criminalística: Normativa y aplicación*. Editorial Forense.
- Morales, P. 2022. *El papel de la tecnología en la mejora de la investigación criminal*. Revista de Tecnología y Derecho, 9(2), 50-65.
- Alvarado, D. 2023. *Estrategias para la prevención del delito en Ecuador*. Editorial Seguridad.
- Ríos, C. 2023. *Desarrollo de competencias en criminalística: Un enfoque práctico*. Universidad de Guayaquil.

Estrada, J. 2022. *La criminalística en el contexto latinoamericano: Retos y perspectivas*. Ediciones Académicas.

Berrío, F. 2023. *La evolución de la criminalística en Ecuador: Historia y futuro*.  
Revista de Historia del Derecho, 14(1), 90-105.

## **POLÍTICA Y NORMATIVA EDITORIAL**

La Revista de Investigación *INNOVACIÓN & SABER* se edita anualmente por parte del Instituto Superior Tecnológico Policía Nacional desde el año 2013, actualmente Instituto Superior Tecnológico Policía Nacional, con condición Universitario con el objetivo de propender al fortalecimiento de la investigación en el desarrollo de los procesos académicos institucionales. La revista se edita en idioma español (ISSN 2528-8032), y con asignación de su ISSN digital 2773-7470; dirigida a investigadores, profesionales y público en general, con base a un tema central establecido por el Comité Editorial.

### **Misión**

*INNOVACIÓN & SABER* constituye un medio de divulgación científica del proceso de investigación del Instituto Superior Tecnológico Policía Nacional, con condición Universitario en el área de las ciencias de la seguridad orientado en los principios de transparencia y ética; ciencia e innovación; justicia y disciplina que permiten ampliar de conocimiento científico en este ámbito a nivel nacional y regional.

### **Orientación y Alcance Científico**

*INNOVACIÓN & SABER* considera para publicación artículos científicos sobre seguridad humana, seguridad integral, seguridad pública, seguridad ciudadana, seguridad privada, prevención del delito, investigación criminal, ciberseguridad, crimen organizado, criminología, inteligencia estratégica, estudios estratégicos, gestión de riesgos, análisis delictual, criminalística, investigación de accidentes de tránsito y en general ciencias de la seguridad.

### **Áreas para Publicación**

La Revista de Investigación *INNOVACIÓN & SABER* conforme los dominios académicos y líneas de investigación del Instituto Superior Tecnológico Policía Nacional, con condición Universitario se estructura en cuatro secciones: Prevención, Investigación, Inteligencia y Educación. Dentro de cada sección los artículos de investigación se regirán a los siguientes lineamientos de extensión: 2.000/5.000 palabras de texto, incluyendo título, resúmenes, descriptores, tablas y referencias.

### **Proceso editorial**

Los artículos son recibidos a través de la plataforma de la Revista siguiendo la normativa de publicación reglamentada dentro del cronograma oficial emitido por el Comité Editorial. La modalidad de revisión y evaluación será de doble ciego con este enfoque se busca preservar el anonimato, asegurando así que la revisión se haga de forma justa.

Los artículos recibidos y que presenten inconsistencias formales o no se considere de interés dentro de la orientación y alcance científico de *INNOVACIÓN & SABER*, el Comité Editorial excluirá el artículo y procederá a su devolución con el informe correspondiente.

Los artículos que cumplan con las políticas y normativa de publicación serán evaluados en una primera revisión por el Comité de Revisión Interna quien verificara lo siguiente:

- Estructura y organización formal del artículo.
- Concordancia de la temática con la orientación y alcance científico.
- Redacción acorde a los lineamientos de estilo.
- Relevancia estratégica en actualidad y originalidad de la temática propuesta.
- Calidad metodológica que otorgue veracidad científica.

El Comité de Revisión Interna de la primera revisión elaborará un informe vinculante que incluya las posibles recomendaciones:

- No publicable: Cuando el artículo presente inconsistencias formales o no se considera de interés dentro de la orientación y alcance científico. El Comité Editorial excluirá el artículo sin la posibilidad de reenvío por parte de los autores.
- Reevaluable con correcciones: Cuando el artículo presenta inconsistencias de contexto y metodología en el desarrollo del artículo. El Comité Editorial remite al autor con las observaciones realizadas por el Comité de Revisión Interna, recalando se revise el contexto y metodología del artículo.
- Publicable con correcciones: Cuando el artículo presenta inconsistencias de la forma en la estructura o redacción. El Comité Editorial remite al autor con las observaciones realizadas por el Comité de Revisión Interna, recalando se revise la estructura o redacción del artículo.
- Si publicable: Cuando el artículo cumple las políticas y normativa de publicación. El Comité Editorial remite el artículo para segunda revisión interna.

El Comité Editorial remitirá a los autores los artículos y el informe vinculante con las recomendaciones pertinentes, debiendo realizar las correcciones en los tiempos establecidos en la convocatoria y devolverlo nuevamente al Comité Editorial quien a su vez entregará al Comité de Revisión Interna para la segunda revisión donde verificarán el cumplimiento de las correcciones solicitadas al autor, luego de lo cual se elaborará un informe que incluya las siguientes opciones:

- Aceptado para revisión externa
- Rechazado para revisión externa

Los artículos rechazados serán devueltos al autor junto con el informe final del Comité de Revisión Interna. El Comité Editorial para el caso de los artículos aceptados para revisión externa remitirá al Comité de Revisión Externa, quienes realizarán la evaluación integral del artículo en cuestiones formales, metodológicas y de pertinencia, tras la evaluación, se tendrán dos resoluciones:

- Aceptado para publicación
- Rechazado para publicación

El Comité Editorial, devolverá los artículos rechazados para publicación a los autores adjuntando el informe del Comité de Revisión Externa.

El Comité de Revisión Externa, remitirá los artículos aceptados para publicación al Director Editorial y al Coordinador Editorial de la Revista de Investigación *INNOVACIÓN & SABER* para su aprobación y publicación.

Los autores que no cumplan con las recomendaciones/correcciones de los Comités de Revisión Interna y Externa serán evaluados como rechazados y devueltos a los autores con el informe respectivo.

En caso de artículos evaluados como aceptado para publicación, el autor será informado por el Comité Editorial, a fin de iniciar los trámites administrativos y jurídicos previos a la publicación.

### **Estilo y Redacción de Artículos**

La Revista de Investigación *INNOVACIÓN & SABER* aplicará normas de estilo Chicago Deusto para el texto del artículo, fuentes y referencias bibliográficas, en este sentido, los artículos podrán contener dos tipos de citas textuales: de hasta cuarenta (40) palabras deben ir dentro del texto entre comillas; y, de más de cuarenta (40) palabras, en un párrafo aparte con interlineado sencillo, se quitan las comillas, se coloca letra tamaño 11 y sangría a la izquierda.

### **Presentación y estructura**

El documento original del artículo de investigación de manera general deberá cumplir con el siguiente formato: Tipo de letra Arial tamaño 12, interlineado 1,5 y justificado, las notas al pie Arial 10, margen izquierdo 3, derecho 2.5, superior 2.5 e inferior 2.5, en relación al pie de página se deberá reducir al mínimo, respecto a siglas la primera vez se detallará el nombre completo y su sigla entre paréntesis, luego solamente se escribirá la sigla. Formato de envío el artículo en Word para PC el archivo debe ser anónimo en Propiedades; y, la Carta de Presentación en Word.

El autor o autores para su presentación deberán acoger los siguientes lineamientos:

**Título:** en español con una extensión no mayor a veinte (20) palabras, con negrita y mayúsculas. Deberá estar traducida al idioma inglés.

**Resumen:** en español con una extensión no mayor a doscientas (200) palabras distribuidas en cuatro (4) oraciones: una referente a la introducción; una segunda señalando el objetivo; una tercera indicando la metodología; y, finalmente una cuarta la conclusión; no se incluirán tablas, siglas, cuadros, gráficos o bibliografía. Deberá estar traducida al idioma inglés (Abstract).

**Palabras claves:** mínimo cinco (5) y máximo ocho (8) palabras relacionadas al tema, deberán estar separados por punto y coma (;) ordenadas en orden alfabético, se recomienda considerar el Tesoro de la Unesco. Deberá estar traducida al idioma inglés (Key Words).

**Introducción:** donde se detalle el objeto de estudio, propósito, objetivos, el estado del arte, hipótesis y en general el detalle de la organización del artículo.

**Método/Metodología:** donde se detalle los recursos científicos y teóricos que sustentan la investigación.

**Discusión:** donde se detalle el análisis y contraste de los resultados producto de la investigación.

**Conclusiones:** donde se detalle los cumplimientos logrados con la investigación incluyendo propuestas de intervención o generación de nuevas investigaciones.

**Bibliografía:** donde se detalle las referencias documentales que respaldan el proceso de la investigación realizada, estos deben ser originales de preferencia artículos científicos, revistas o libros.

### **Política de Originalidad**

El/los autores/autoras que presenten artículos a la Revista de Investigación *INNOVACIÓN & SABER* se someten a la política de originalidad, es decir, el artículo debe ser original, inédito y exclusivo. Los trabajos de manera parcial o total no deben haber sido publicados en ningún medio impreso y/o electrónico ni estar en proceso de publicación en otra revista, en los autores recae la responsabilidad de esta norma y su cumplimiento.

### **Política de Confidencialidad**

Durante el proceso de revisión interna y externa de los artículos de investigación para la Revista de Investigación *INNOVACIÓN & SABER* se mantendrá total confidencialidad sobre datos personales de los autores, los cuales se utilizarán exclusivamente para los fines establecidos de la revista. Por otra parte, los artículos de investigación serán registrados mediante un código de clasificación

para las etapas de revisión interna y externa, siendo responsabilidad de la Coordinación Editorial su organización, distribución y archivo.

### **Política de Acceso, Derecho de Autor y Publicación**

La Revista de Investigación *INNOVACIÓN & SABER* es de acceso abierto; y, gratuita para autores y lectores. Se asegura el manejo adecuado del contenido científico tanto del impreso como electrónico para su verificación pública. Todo el material científico y fotografías, publicado en la Revista de Investigación *INNOVACIÓN & SABER* debe ser referenciado acorde a las normas dentro del marco editorial correspondiente en otro tipo de medios de comunicación orales o escritos.

### **Política de Prevención del Plagio Académico**

La Revista de Investigación *INNOVACIÓN & SABER* mantiene un procedimiento de revisión en modalidad doble ciego interna y externa; así como la aplicación de un sistema informático antiplagio, para ello el Comité Editorial establecerá los lineamientos y documento pertinente que se aplicarán durante el proceso de revisión interna y externa.

### **Código de Ética**

- La Revista de Investigación *INNOVACIÓN & SABER* como publicación científica del Instituto Superior Tecnológica Policía Nacional, con condición Universitario se compromete a promover la conducta ética, para ello el Comité Editorial establecerá el Código de Ética que se aplicará durante el proceso de convocatoria, recepción, revisión y publicación de artículos científicos y que los integrantes del Comité Editorial; revisores internos y externos; personal académico y administrativo; y, autor/autores deberán conocer y cumplir.





**ISUPOL**

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO  
POLICÍA NACIONAL

[www.isupol.edu.ec](http://www.isupol.edu.ec)

**Av. La Prensa N42-233 y Juan Galarza**

**Teléfono: (+593) 2270-140**

**POLICÍA**  
Ecuador