

# PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

## Escuela de Posgrado



Limitaciones en la formación profesional que brinda la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra que afectan la calidad del servicio policial en la ciudad de Lima durante los años 2023 - 2024

Trabajo de investigación para obtener el grado académico de Maestro en Gobierno y Políticas Públicas que presenta:

*José Antonio Orozco Cabrera*  
*Jorge Ramiro Barrantes Zambrano*

**Asesor:**

*Noam Dante Valentín López Villanes.*

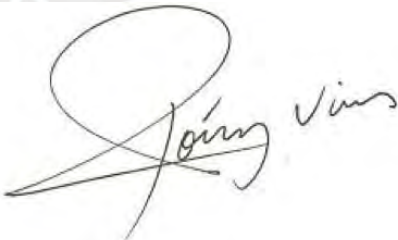
**Lima, 2025**

### Informe de similitud

Yo, Noam Dante Valentín López Villanes, docente de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor del Trabajo de Investigación titulado “Limitaciones en la formación profesional que brinda la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra que afectan la calidad del servicio policial en la ciudad de Lima durante los años 2023 - 2024”, de los autores: José Antonio Orozco Cabrera y Jorge Ramiro Barrantes Zambrano; dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 15%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 02/09/2025.
- He revisado con detalle dicho reporte y el Trabajo de Investigación, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lima, 28 de octubre de 2025

<b>Apellidos y nombres del asesor:</b> López Villanes, Noam Dante Valentín	
<b>DNI:</b> 45845715	<b>Firma:</b> 
<b>ORCID:</b> 0000-0002-1821-5021	

## Dedicatoria



A nuestra amada Policía Nacional del Perú,  
por habernos permitido realizar esta Maestría, que  
de seguro contribuirá a mejorar nuestro  
profesionalismo en bien de la población.

## Agradecimiento



A nuestras familias, porque gracias al apoyo inconmensurable que nos brindan, podemos perseguir nuestros ideales y materializar nuestros sueños; por ese aliento permanente a seguir luchando cuando el viento sopla en contra. Vaya pues a ellos nuestro eterno agradecimiento.

## Resumen ejecutivo

La formación policial en el Perú enfrenta importantes desafíos debido a un modelo educativo que ha priorizado la teoría sobre la práctica, generando una preparación limitada en los futuros suboficiales para responder de manera efectiva a situaciones reales. Ante esta problemática, la presente investigación plantea la implementación del Simulador de Diligencias Policiales (SIDIPOL) como una solución innovadora para modernizar la enseñanza en la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra (EESTP-PP).

El SIDIPOL es una herramienta tecnológica que integra inteligencia artificial y simuladores de realidad virtual con el objetivo de reducir la brecha existente entre la teoría y la práctica en la formación policial. Su implementación permitirá que los alumnos se entrenen en entornos interactivos y seguros, fortaleciendo sus habilidades operativas y preparándolos para los desafíos de su futura labor en el servicio policial.

A lo largo de esta investigación se han identificado diversas limitaciones en la formación actual, tales como la falta de actualización curricular, la ausencia de metodologías innovadoras y la escasez de herramientas tecnológicas aplicadas al entrenamiento. La propuesta del SIDIPOL responde a estas deficiencias proporcionando un modelo educativo más dinámico, práctico y alineado con las tendencias globales en formación policial.

Los beneficios del SIDIPOL son significativos. En primer lugar, contribuirá a mejorar el desempeño profesional de los futuros suboficiales, permitiéndoles practicar la toma de declaraciones, la elaboración de documentos oficiales con asistencia de inteligencia artificial y la toma de decisiones en escenarios de alto riesgo, reduciendo así errores operativos. Además, ha sido bien recibido por actores clave dentro de la institución policial, como directores, comisarios y los propios estudiantes, quienes han manifestado la necesidad de modernizar la formación. Desde una perspectiva técnica y organizativa, el SIDIPOL es viable y puede implementarse dentro de la estructura operativa de la Policía Nacional del Perú. Asimismo, su sostenibilidad económica está respaldada por fuentes de financiamiento como

el Programa Perú Seguro 2025 y el Banco Mundial, asegurando su continuidad y expansión en el futuro.

Para garantizar el éxito del SIDIPOL, se recomienda implementar su adopción de manera progresiva, iniciando con un programa piloto que permita evaluar su funcionamiento y realizar los ajustes necesarios antes de su aplicación a gran escala. Además, es fundamental capacitar a los docentes para que puedan utilizar eficazmente la inteligencia artificial y la realidad virtual en el proceso de enseñanza. La actualización de la malla curricular es otro aspecto esencial, ya que debe incorporar módulos sobre herramientas tecnológicas aplicadas a la investigación criminal y la gestión policial. Asimismo, establecer alianzas estratégicas con empresas tecnológicas, organismos internacionales y universidades permitirá fortalecer y mejorar continuamente el simulador. Finalmente, se sugiere desarrollar escenarios simulados basados en casos reales del contexto peruano, asegurando que la formación se adapte a las necesidades específicas del país.

En conclusión, la implementación del SIDIPOL representa un paso fundamental en la modernización de la educación policial en el Perú. Su adopción permitirá capacitar a suboficiales con habilidades más sólidas y una mejor preparación práctica, garantizando una respuesta más eficiente ante los desafíos de la seguridad ciudadana. Con este proyecto, se avanza hacia la consolidación de una policía más profesional, eficiente y alineada con las necesidades del siglo XXI.

## Abstract

Police training in Peru faces significant challenges due to an educational model that has historically prioritized theoretical instruction over practical experience. This approach has led to a gap in the preparation of future non-commissioned officers, limiting their ability to effectively handle real-life situations. To address this issue, the present study proposes the implementation of the Police Proceedings Simulator (SIDIPOL) as an innovative solution to modernize training at the Escuela de Educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra (EESTP-PP).

SIDIPOL is a technological tool that integrates artificial intelligence and virtual reality simulators to bridge the gap between theoretical knowledge and hands-on experience in police education. By incorporating this system, cadets will be able to train in immersive, interactive, risk-free environments, improving their operational skills and preparing them for the challenges of real-world law enforcement scenarios.

Throughout this research, several limitations in the current training model have been identified, including an outdated curriculum, the lack of innovative methodologies, and the absence of technological tools for applied training. The SIDIPOL proposal addresses these deficiencies by introducing a more dynamic and practical educational model aligned with global trends in police training.

The expected benefits of SIDIPOL are substantial. First, it will significantly enhance the professional performance of cadets by allowing them to practice key tasks such as taking statements, drafting official reports with AI-assisted corrections, and making strategic decisions in high-risk simulated scenarios. Additionally, the project has garnered strong support from key institutional stakeholders, including directors, police commissioners, and cadets, who recognize the urgent need for modernization in police education. From a technical and organizational perspective, SIDIPOL is a feasible solution that can be effectively integrated into the operational structure of the Peruvian National Police. Moreover, its financial sustainability is secured through funding sources such as the Peru Seguro 2025 Program and the World Bank, ensuring its continued development and expansion.

To ensure the success of SIDIPOL, structured and gradual implementation is recommended, starting with a pilot program that will allow for functional assessment and necessary adjustments before full-scale deployment. Additionally, comprehensive instructor training will be essential, equipping educators with the necessary skills to efficiently incorporate AI and virtual reality into police education. Updating the academic curriculum is also crucial, as it must include modules on technological tools for criminal investigation and police management. Establishing strategic partnerships with technology companies, international law enforcement organizations, and academic institutions will further support the continued refinement and enhancement of the simulator. Finally, the development of simulation scenarios based on real-life cases from the Peruvian context will ensure that cadets receive a training experience that is both relevant and tailored to the country's security challenges.

In conclusion, the implementation of SIDIPOL represents a significant step forward in the modernization of police education in Peru. By equipping non-commissioned officers with enhanced practical skills and improved preparedness, this initiative will ensure a more efficient response to the evolving demands of public security. Ultimately, SIDIPOL aims to strengthen professional policing, enhance operational effectiveness, and align law enforcement training with the complex realities of 21st-century security challenges

## Índice general

Carátula .....	i
Informe de similitud .....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Resumen ejecutivo .....	v
Índice general .....	ix
Índice de Tablas.....	xii
Introducción .....	1
Capítulo 1. Definición y descripción del problema .....	2
1.1. Redacción formal del problema .....	2
1.2. Marco conceptual del problema.....	4
1.2.1 Formación Policial:.....	4
1.2.2. Calidad del servicio:.....	6
1.2.3. Educación Policial:.....	7
1.2.4. Remuneración económica docente:.....	7
1.2.5. Malla curricular desactualizada .....	9
1.2.6. Uso de herramientas tecnológicas en la educación .....	10
1.2.7. Inteligencia artificial.....	11
1.3. Arquitectura del problema .....	13
1.3.1. Magnitud del problema .....	14
1.3.2. Proceso del Problema.....	17
1.3.3. Actores del proceso .....	18
1.3.4. Características del problema .....	19
1.4. Marco institucional y normativo relacionado con el problema.....	22
1.5. Diagnóstico en base a la malla curricular oficial y normativa vigente.....	23
1.5.1 Cuantificación de la brecha frente a estándares deseables.....	23
1.5.2. Mapeo de la malla curricular frente a perfiles normativos.....	24
1.5.3. Análisis de capacidad institucional de implementación.....	25
1.5.4. Análisis del perfil de ingreso.....	25
Capítulo 2. Causas del problema .....	29
2.1. Marco teórico de las causas del problema.....	29
2.1.1. Teoría del Capital Humano .....	29
2.1.2. Teoría de la disuasión.....	29
2.1.3. Teoría de la legitimidad.....	30
2.1.4 Teoría de las Ventanas Rotas.....	30

2.1.5. Modelos Educativos Contemporáneos en la Formación Policial .....	31
2.2. Causas del Problema .....	31
2.2.1. Causa 1: Remuneración docente insuficiente .....	32
2.2.2. Causa 2: Malla curricular desactualizada .....	32
2.2.3. Causa 3: Recursos tecnológicos insuficientes .....	34
2.2.4. Causa 4: Calidad del docente .....	35
2.2.5. Causa 5: Gestión académica .....	35
2.2.6. Causa 6: Recursos y financiamiento .....	35
2.2.7. Causa 7: Condiciones del perfil de ingreso .....	36
2.3. Limitaciones operativas actuales para la implementación de mejoras .....	37
Capítulo 3. Diseño del Prototipo .....	39
3.1 Problema reformulado y desafío de innovación .....	39
3.1.1 Problema Reformulado .....	39
3.1.2. Desafío de Innovación .....	42
3.1.3. Uso del Perfil Formativo como Estándar de Comparación .....	43
3.2. Experiencias previas para hacer frente al desafío de Innovación en la formación policial .....	43
3.2.1. Caso 1: Implementación de Tecnologías Emergentes en la Formación Policial en Colombia. ....	44
3.2.2. Caso 2: Uso de Inteligencia Artificial en la Policía de Dubái.....	44
3.2.3. Caso 3: Simuladores de Realidad Virtual en la Gendarmería Francesa.....	45
3.2.4. Caso 4: Entrenamiento Policial Personalizado con uso de la Inteligencia Artificial en los Países Bajos .....	45
3.3. Generación y priorización de ideas.....	49
3.4. Proceso de Validación del Prototipo SIDIPOL .....	53
3.4.1. Primer Diamante - Área del Problema .....	53
3.4.2. Segundo Diamante - Área de la Solución Innovadora.....	54
3.4.3. Evidencia de Validación Empírica .....	54
3.4.4. Validación Institucional .....	55
3.4.5. Vinculación de Competencias Tecnológicas con el Perfil Profesional y el Itinerario Formativo EESTP-PNP .....	55
3.4.6. Perfil Profesional del Suboficial de la PNP (según RD N° 067-2025).....	56
3.5. Especificaciones Técnicas Detalladas de los Componentes de Inteligencia Artificial	57
3.5.1. Módulo de Interacción con Inteligencia Artificial.....	57
3.5.2. Módulo de Simulación en Realidad Virtual.....	58
3.5.3. Especificaciones de Rendimiento y Métricas .....	59
3.5.4. Alcances y Limitaciones Técnicas Reconocidas .....	59
Capítulo 4. Análisis de la deseabilidad, factibilidad y viabilidad de prototipo .....	62

4.1. Análisis de la deseabilidad .....	62
4.2. Análisis de la factibilidad .....	63
4.2.1. Complemento al análisis de factibilidad.....	63
4.2.2. Criterios de factibilidad .....	64
4.3. Análisis de viabilidad .....	68
4.3.1. Estructura de Costos Detallada.....	68
4.3.2. Fuentes de Financiamiento Identificadas .....	69
4.3.3. Cronograma de Implementación y Desembolsos .....	69
4.3.4. Análisis de Retorno de Inversión.....	70
4.3.5. Análisis de Riesgos y Mitigación .....	70
Conclusiones .....	72
Recomendaciones .....	76
Referencias.....	78
Anexos .....	81



**Índice de Tablas**

Tabla 1. Matriz de consistencia del diseño de investigación del problema	20
Tabla 2. Marco normativo frente al problema identificado	22
Tabla 3. Marco normativo específico frente al problema identificado	22
Tabla 4. Cuadro comparativo de brechas en la formación policial (EESTP-PNP)	26
Tabla 5. Métricas Formativas respecto a Resultados Operativos en el Diagnóstico-Causa	27
Tabla 6. Índice de jerarquización de las causas	36
Tabla 7. Resumen de casos	37
Tabla 8. Indicadores de éxitos internacionales y lecciones para Perú	41
Tabla 9. Lluvia de ideas	42
Tabla 10. Actores a tener en cuenta para la generación de ideas	48
Tabla 11. Generación y priorización de ideas	49
Tabla 12. Resultados de efectividad pedagógica validada	50
Tabla 13. Vinculación con el módulo: Inteligencia artificial (IA)	51
Tabla 14. Vinculación con el módulo: Simulación con Realidad Virtual (RV)	52
Tabla 15. Principales actores y nivel de deseabilidad	54
Tabla 16. Especificaciones técnicas esenciales	56
Tabla 17. Estándares de evaluación SIDIPOL	56
Tabla 18. Principales actores y nivel de deseabilidad	62
Tabla 19. Diagnóstico de infraestructura y capacidades actuales de la EESTP-PP	63
Tabla 20. Especificaciones Técnicas Esenciales	65
Tabla 21. Estándares de evaluación SIDIPOL	68
Tabla 22. Inversión Inicial (Año 1)	68
Tabla 23. Costos Operativos Anuales (Años 2-5)	68

## Índice de Figuras

Figura 1. Número de sanciones por grado en la PNP años 2023 y 2024	3
Figura 2. Cuadro de remuneración económica docente en sistema educativo de la PNP	8
Figura 3. Percepción de los comisarios sobre formación y desempeño de los suboficiales	16
Figura 4. Diagrama de Ishikawa sobre el análisis causal del problema público	31



## Introducción

La formación policial es un pilar esencial en la seguridad ciudadana, ya que dota a los agentes de las herramientas necesarias para enfrentar los retos de la criminalidad moderna. En el Perú, esta necesidad es cada vez más urgente debido al aumento de los índices de criminalidad en zonas urbanas. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2023), un 27,8% de peruanos mayores de 15 años fue víctima de un delito entre mayo y octubre de 2023. Este escenario no solo afecta la percepción de seguridad de la población, sino que también resalta la importancia de fortalecer la preparación de la Policía Nacional del Perú (PNP).

Diversos informes y estudios han evidenciado falencias en la formación de los agentes policiales, señalando aspectos como la falta de actualización curricular, la ausencia de metodologías innovadoras y la escasa aplicación de tecnología en los programas educativos. La realidad actual exige que los policías estén preparados para hacer frente a delitos cada vez más sofisticados, como el crimen organizado y la ciberdelincuencia, lo que demanda una enseñanza que incorpore herramientas avanzadas, simulaciones realistas y formación en entornos virtuales controlados. Sin estas innovaciones, la capacidad operativa de los agentes se ve reducida, lo que repercute en la eficiencia del servicio policial y la confianza ciudadana.

Esta investigación propone la integración de inteligencia artificial y simuladores en la formación policial en la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra. Mediante un análisis documental y entrevistas a docentes y egresados, se busca identificar las limitaciones actuales y proponer soluciones viables que puedan mejorar la calidad educativa y, en consecuencia, la seguridad ciudadana.

El estudio está estructurado en cuatro capítulos: el primero define el problema y el marco conceptual, el segundo analiza sus causas, el tercero presenta el diseño del prototipo de innovación y el cuarto examina su viabilidad y aplicabilidad. A través de este trabajo, se pretende aportar al debate sobre la modernización de la educación policial en el Perú, con el fin de fortalecer la confianza y la eficacia de la PNP.

## Capítulo 1. Definición y descripción del problema

### 1.1. Redacción formal del problema

La Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra (EESTP-PP) enfrenta limitaciones estructurales que afectan la calidad del servicio policial en Lima. Producto de las indagaciones realizadas y de la reconstrucción de la cadena de valor en la formación de los policías en la EESTP-PP, se ha podido identificar factores como la baja remuneración docente, un currículo desactualizado y la escasa incorporación de tecnología impactan directamente en la preparación de los futuros suboficiales.

En cuanto a la remuneración docente, se ha identificado que esta se encuentra en los niveles más bajos del sistema educativo de la Policía Nacional del Perú, (PNP) conforme se puede apreciar en la Resolución Ministerial 0994-2013-IN/PNP (MININTER, Resolución Ministerial Nro. 0994-2013.IN/PNP, 2013), situación confirmada por el ex director de la mencionada escuela, quien destacó que las condiciones económicas desalentadoras dificultan la contratación y retención de profesionales calificados. Como resultado, la calidad de enseñanza se ve comprometida.

Sobre la malla curricular, el director señaló que no ha sido actualizado en los últimos años lo que deja fuera temas cruciales como la ciberdelincuencia y las nuevas modalidades delictivas de organizaciones criminales. Esto genera una brecha entre la formación policial recibida y las demandas del entorno criminal actual.

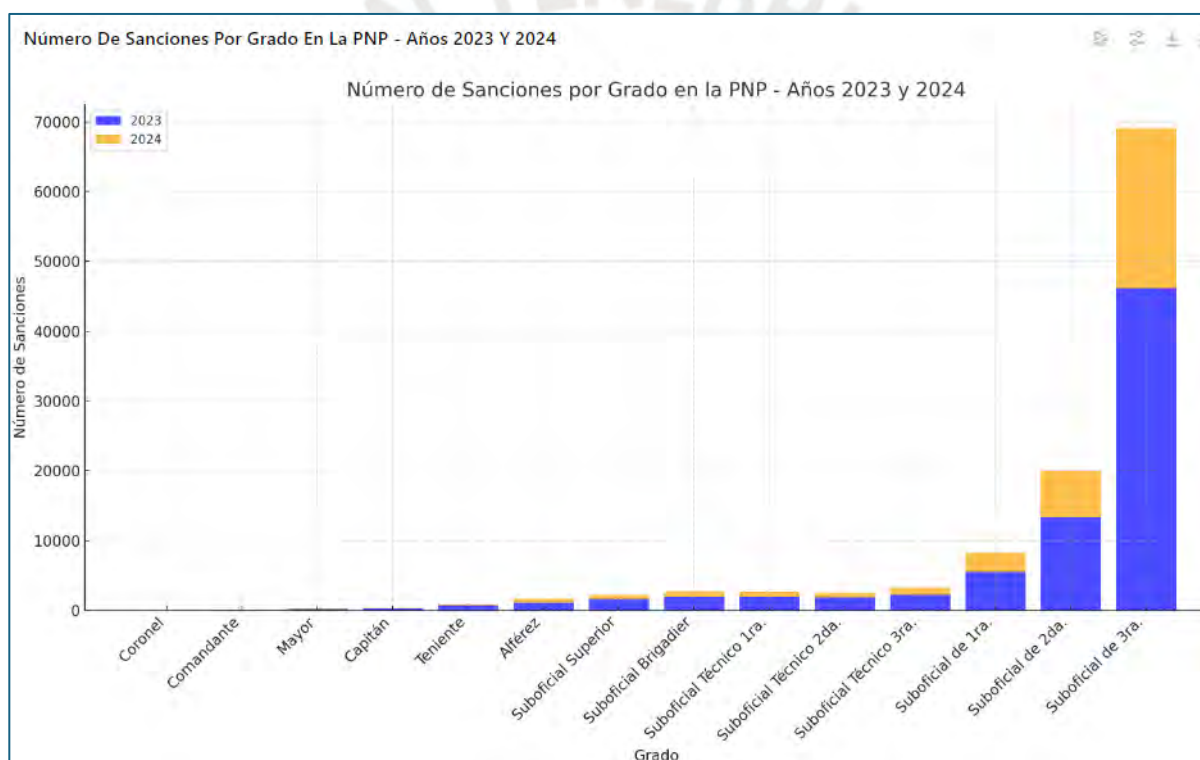
Otro factor clave es la falta de infraestructura tecnológica, es inaceptable que, en plena era digital, la EESTP-PP no cuente con una infraestructura adecuada de servicio de internet que permita a los alumnos acceder a recursos educativos en línea y utilizar computadoras o laptops en el proceso de aprendizaje. Esta carencia impide que los estudiantes adquieran competencias digitales necesarias para la labor policial moderna. Según señaló la propia Defensoría del Pueblo (2009) y diversos informes internos de la PNP: esta situación compromete la capacidad de los policías para utilizar tecnología en la prevención e investigación del delito.

Un indicio claro del impacto de estas limitaciones se refleja en el número desproporcionadamente alto de sanciones registradas a los suboficiales de tercera. Según los datos analizados, en el 2023 los suboficiales de tercera registraron 46,111 sanciones disciplinarias, y hasta agosto de 2024 ya sumaban 22,967 sanciones. Esto sugiere una relación entre la formación deficiente y el desempeño profesional de los nuevos egresados.

A continuación, se presenta un gráfico que ilustra la disparidad en las sanciones registradas por grado en la PNP durante los años 2023 y 2024:

### Figura 1

*Número de sanciones por grado en la PNP años 2023 y 2024*



*Nota.* Elaborado a partir de la Base de Datos de la DIRREHUM PNP

El gráfico de barras muestra claramente que los suboficiales de tercera registran el mayor número de sanciones en comparación con otros grados en la PNP; lo que se puede extrapolar es que este grupo, al estar en la etapa inicial de su carrera y con una formación deficiente, está más expuesto a cometer errores que derivan en sanciones.

Para enfrentar estos problemas, esta investigación busca responder a preguntas clave: ¿Cómo afecta la baja remuneración docente a la calidad de enseñanza en la EESTP -

¿Qué modificaciones se requieren en la malla curricular para responder a los desafíos del crimen moderno? - ¿Qué tecnologías pueden implementarse para mejorar la formación de los suboficiales?

La presente investigación también tiene como objetivo ampliar la información obtenida en este campo y determinar si instituciones de formación militar o policial, tanto nacionales como extranjeras, vienen utilizando la tecnología planteada en sus procesos educativos. Esto posibilitará la realización de comparaciones con nuestra realidad, posibilitando la formulación de planteamientos teóricos y prácticos reflejados en las propuestas de alternativas de reforma que mejoren la educación de los futuros efectivos policiales, que traerá como consecuencia el desarrollo de habilidades que les permita desempeñarse de mejor manera durante el servicio policial, una vez que egresen de su escuela de formación. Las Comisarías de la Policía Nacional del Perú constituyen según ley, el núcleo básico de la función policial, por tanto, resulta preocupante que quienes las dirigen, los Comisarios de Lima y Callao, hayan expresado en encuestas que los suboficiales de tercera egresados de la escuela de formación presenten serias deficiencias en su desempeño profesional lo cual sería una consecuencia de las deficiencias en la formación educativa. Con nuestra propuesta esperamos mejorar la calidad del servicio policial ofrecido a la ciudadanía y un mejor desempeño profesional del personal policial.

## **1.2. Marco conceptual del problema**

El marco conceptual nos posibilita señalar los fundamentos teóricos sobre los cuales analizaremos el problema. En el contexto del proceso educativo policial peruano, comprende diversas teorías educativas, estrategias de enseñanza y modelos de educación utilizados en otras instituciones similares. Su modernización no solo responde a las necesidades de atender las demandas de la sociedad en su ámbito funcional, sino también al desarrollo de la educación conforme a las nuevas tendencias mundiales.

### **1.2.1 Formación Policial:**

Proceso mediante el cual los estudiantes de la Escuelas de Formación Profesional Policial adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y refuerzan valores fundamentales

para desempeñarse en el servicio policial, conforme al ordenamiento jurídico nacional. En el Perú, existe una Escuela de Oficiales para la formación de Oficiales y un total de Diecisiete (17) Escuelas de Educación Superior Técnico Profesional PNP ubicadas en las principales regiones, siendo la de Puente Piedra una de las más importantes.

Uno de los principales problemas que aquejan la formación policial es la falta de actualización de la malla curricular, reflejado en la no inclusión de modalidades delictivas que aquejan actualmente a nuestra sociedad como la ciberdelincuencia. Del mismo modo, existen limitaciones en el uso de herramientas tecnológicas en la investigación criminal y de la inteligencia artificial aplicada a la función policial. Esto limita la capacidad de los efectivos policiales de reciente egreso para adaptarse a los nuevos escenarios y responder de manera eficiente a las necesidades de la ciudadanía.

Es indispensable que la educación policial progrese hacia un modelo que incorpore tecnologías y el uso de aplicaciones como la Inteligencia artificial que viene evolucionando significativamente, permitiendo la implementación de simuladores y escenarios virtuales generados por IA. Experiencias internacionales en educación demuestra que la incorporación de tecnología en la educación policial mejora significativamente la capacidad de respuesta de los agentes ante situaciones críticas.

Respecto a cuán importante es esta etapa de formación policial, (Skolnick, 2001), señala "la formación policial es el proceso mediante el cual los agentes aprenden las habilidades y conocimientos necesarios para llevar a cabo sus funciones de manera efectiva y legítima". Por el contrario, el uso desproporcionado de la fuerza, la discriminación hacia las personas y la falta de confianza de la ciudadanía hacia la institución policial pueden ser el reflejo de una formación deficiente. (Bayley, 2010).

En el Perú, la Defensoría del Pueblo estableció que "la deficiente formación policial es uno de los principales factores que explican la ineficacia de la PNP en la lucha contra la delincuencia y la violencia" (Defensoría, 2009). De igual manera, el Plan Estratégico de Capacidades de la PNP al 2030 (Mininter, Plan Estratégico de Capacidades de la PNP al 2030 (Plan MS30), 2021), acepta la necesidad de mejorar la formación policial para fortalecer

la capacidad de respuesta de la institución frente a los nuevos desafíos de la seguridad ciudadana. Ambas instituciones del estado peruano, detectaron deficiencias en el proceso formativo policial, motivo por el cual en el presente estudio las analizaremos y plantearemos alternativa de solución a un extremo de este complejo problema

### **1.2.2. Calidad del servicio:**

Existen posiciones considerando que la calidad del servicio que brinda la Policía Nacional del Perú (PNP) se mide por su capacidad de reducir la criminalidad, lo cual es equivocado por cuanto la percepción de seguridad de la ciudadanía y la confianza en la institución policial son indicadores que también se consideran en esta medición. Otros factores fundamentales para la evaluación del desempeño policial son la atención en emergencias, el buen trato al público y la capacidad para resolver conflictos (Skogan, 2006).

La Norma Técnica N° 001-2022-PCM-SGP para la Gestión de Calidad de los Servicios en el Sector Público, establece que la calidad del servicio policial depende de su capacidad de respuesta, la transparencia institucional y el respeto a los derechos humanos. Sin estos elementos, la confianza de la población hacia la PNP se ve comprometida, afectando su relación.

(Tyler, 2004) sostiene que "la legitimidad de la policía se basa en la creencia de los ciudadanos de que actúan de manera justa y eficaz". Por el contrario, cuando la población advierte un servicio deficiente, aumenta la desconfianza y disminuyen los niveles de colaboración para con la autoridad policial. Estudios como los de (Sunshine, 2003) demuestran que relaciones positivas entre el binomio policía - comunidad es esencial para prevenir el delito y mejorar la seguridad ciudadana.

En el ámbito de la formación policial, la calidad del servicio se encuentra estrechamente vinculada con las competencias y habilidades de los efectivos policiales. El efectivo policial que reciba una buena educación en su etapa formativa, aplicará la ley de manera correcta, tomara decisiones estratégicas y estará en condiciones de utilizar herramientas tecnológicas con eficacia (Mastrofski, 2008). Por ello consideramos que, robustecer la educación policial es contribuir con la seguridad en beneficio de la población.

### **1.2.3. Educación Policial:**

Puede ser definido como un proceso autónomo en el ámbito académico, normativo y administrativo que busca preparar y especializar a los futuros efectivos policiales, con el conocimiento y desarrollo de las competencias necesarias para desempeñarse eficientemente en el servicio policial, de manera ética y respetando los derechos fundamentales de las personas, en beneficio de la sociedad.

Según (Bayley, 2010) "la educación policial es una inversión en la calidad del servicio y en la seguridad de la comunidad" , en consecuencia, formar policías en un sistema educativo policial robusto es fundamental para un buen desempeño profesional una vez egresados, contribuyendo en el fortalecimiento de la confianza de la ciudadanía en la institución.

En consecuencia, podemos afirmar que, similar a otras profesiones, un adecuado proceso educativo es indispensable para garantizar un óptimo desempeño de los efectivos policiales, respondiendo de manera adecuada a las necesidades de la sociedad en cuanto a su ámbito funcional específico. Una educación policial sólida no solo mejora el desempeño individual de los agentes, sino que también fortalece la legitimidad y la confianza de la institución ante la ciudadanía (Tyler, 2004).

### **1.2.4. Remuneración económica docente:**

Otro de los factores determinantes para brindar educación de calidad, es la remuneración que se otorga a los docentes encargados del dictado de clases y de la instrucción policial. Un salario adecuado y competitivo no solo permite atraer profesionales altamente capacitados, sino que también influye en su motivación y compromiso con la enseñanza (Guarino, Santibáñez, & Daley, 2013)

Las remuneraciones inadecuadas pueden causar problemas como la falta de motivación, cambios constantes de docentes y que los captados tengan poca experiencia, lo que impacta negativamente en la formación de los futuros policías (Hanushek, Kain, & Rivkin, 2005)

La baja remuneración ha sido identificada como una causa significativa para la captación y permanencia de docentes calificados que brindan sus servicios profesionales en la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra. Este problema, evidenciado en la Tabla 01, ha generado inestabilidad en el cuerpo docente y una disminución en la calidad de enseñanza. (Defensoría, 2009). Por este motivo, consideramos que es necesario que se considere una mejora sustancial en las condiciones salariales de los docentes para garantizar una formación de alto nivel en la PNP.

## Figura 2

Cuadro de remuneración económica docente en el sistema educativo de la PNP



La baja remuneración docente también puede ser un factor limitante para la actualización de las materias y los métodos de enseñanza en la Escuela de Formación Técnico Profesional de Puente Piedra por cuanto la inexperiencia de los docentes puede dificultar la incorporación de nuevos enfoques y herramientas pedagógicas (Darling-Hammond, 2000).

En conclusión, el otorgar una remuneración adecuada al docente en la Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra es básico para captar y mantener profesionales calificados con experiencia pedagógica, brindando enseñanza de calidad y

fortaleciendo la formación de los futuros policías, mejorando sus capacidades en beneficio de la sociedad.

### **1.2.5. Malla curricular desactualizada**

Puede definirse como el plan de estudios de una carrera que comprende el conjunto organizado de temas, competencias y habilidades que se imparten y desarrollan en los procesos educativos. En la carrera policial, la malla curricular no solo debe abordar la enseñanza de los delitos comunes o procedimientos para contrarrestar alteraciones del orden público, sino que debe adaptarse a los avances tecnológicos y a la influencia de estos en las relaciones sociales de la población.

Efectivos policiales que, en su desempeño profesional, muestren inadecuadas capacidades operativas y de gestión, pueden ser el resultado de mallas curriculares desactualizadas. Estudios efectuados en diferentes escuelas de formación policial de Latinoamérica, establecen que una malla curricular desactualizada limita el desarrollo de habilidades clave y la toma de decisiones en situaciones críticas (Vargas, 2022).

Las entrevistas realizadas a los comisarios de Lima, revelan que los efectivos policiales recientemente egresados presentan deficiencias en su desempeño profesional durante el servicio policial. En contraparte, la malla curricular de la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra, no es objeto de una revisión periódica, en áreas propias de la función policial como la investigación criminal, la gestión de conflictos, el uso de tecnologías de la información para la seguridad y procedimientos modernos de patrullaje, por tanto; es posible afirmar plantear una desconexión entre la educación formativa y las exigencias operativas del servicio policial.

López (2021) precisa que en una malla curricular moderna debe incluirse la enseñanza de nuevas tecnologías, derechos humanos y el reforzamiento de habilidades blandas como comunicación y liderazgo. Del mismo modo, integrar diversas disciplinas como criminología, sociología, psicología y derecho, cursos fundamentales para la formación de policías.

La inserción en la malla curricular y la actualización periódica de estos temas, aunados a una metodología de enseñanza moderna traerá como consecuencia que los futuros efectivos policiales tengan un mejor desempeño frente al fenómeno delictivo y prevenirlo de manera más. Por lo tanto, es de suma importancia que se actualice la malla curricular de los cursos que se dictan en la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra acorde con las exigencias actuales de la sociedad y los fenómenos delictivos que la aquejan.

#### **1.2.6. Uso de herramientas tecnológicas en la educación**

Los avances tecnológicos influyen de manera vertiginosa en diferentes ámbitos de la sociedad, y la educación policial no está exenta de ello. Las herramientas tecnológicas constituyen una oportunidad para fortalecer la enseñanza y promover el aprendizaje práctico para afrontar situaciones cambiantes y complejas.

Por ejemplo, la misma Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra cuenta con un polígono de tiro computarizados con plataformas informáticas que simulan situaciones de alto riesgo con la participación de personas y el uso de armas de fuego, lo cual posibilita una práctica en entornos controlados reduciendo los riesgos en la seguridad personal. Del mismo modo, las Fuerzas Armadas del Perú utilizan simuladores de vuelo para entrenar a las tripulaciones de aeronaves, recreando diferentes condiciones climatológicas, geográficas y situaciones de emergencia, brindando seguridad y, sobre todo, a bajo costo, tomando en consideración el precio elevado de las horas de vuelo

En general, los simuladores ayudan a los estudiantes a mejorar su capacidad de reacción y toma de decisiones bajo presión. Experiencias en otros países demuestran que el uso de simuladores con realidad virtual en la educación policial disminuye equivocaciones y aumenta la confianza de los efectivos policiales en situaciones reales. Según Smith y Jones: los simuladores pueden recrear situaciones operativas complejas, proporcionando un entrenamiento práctico sin los riesgos asociados al entrenamiento en el campo real.

En Estados Unidos, por ejemplo, el entrenamiento de los futuros policías en simuladores para la toma de decisiones, redujeron errores en intervenciones y mejoraron la

capacidad de respuesta de los oficiales recién graduados (Brown, 2021). Del mismo modo, este tipo de herramientas tecnológicas posibilitan que los instructores evalúen a sus alumnos en tiempo real y de esta forma, ajusten sus métodos de enseñanza de manera más efectiva.

La implementación de este tipo de herramientas tecnológicas presenta algunos obstáculos por superar. La carencia de infraestructura tecnológica, la oposición por parte de instructores de posición conservadora que se resisten al cambio y los costos elevados son los principales. Con la finalidad de superarlos, es necesario que las instituciones responsables asuman el compromiso de invertir en tecnología, capacitar de manera permanente a la plana docente e incluir el uso de este tipo de herramientas en la malla curricular policial (García, 2019).

En el proceso formativo policial peruano, la implementación de este tipo de tecnología es limitada debido a restricciones presupuestarias y la carencia de infraestructura adecuada (el polígono virtual de la Escuela de Educación Técnico Profesional de Puente Piedra fue financiado por el gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica). Sin embargo, consideramos que una implementación progresiva significaría un cambio importante en la formación de los futuros policías para un mejor desempeño en su etapa profesional.

### **1.2.7. Inteligencia artificial**

La inteligencia artificial (IA) ha venido para quedarse y está generando una revolución en todos los campos de conocimiento humano, si hablamos del campo educativo policial es indudable su impacto, pues se trata de tecnología capaz de generar conocimiento en base a la gran cantidad de análisis de datos que desarrolla en tiempo infinitesimal lo que facilita la toma de decisiones razonadas (Russell & Norving, 2020). Por lo tanto, es innegable que la Inteligencia Artificial modernizará y sistematizará los procesos formativos de los futuros policías de la PNP

El uso de la IA se viene universalizando en todos los procesos formativos a nivel mundial, por lo cual a nivel educativo policial será muy beneficioso su aporte tecnológico, ya que a través de ella se podrá simular escenarios virtuales de aprendizaje y lo que es mejor aún, este sería adaptativo al progreso individual de cada estudiante, permitiendo una

enseñanza más personalizada y efectiva. También se podrán diseñar o crear escenarios virtuales que recreen situaciones policiales donde el educando tenga que poner en práctica los conocimientos adquiridos, facilitando el entrenamiento en condiciones controladas. Finalmente se podrá crear una base de datos donde estará sistematizado todo el desempeño académico y situacional de los alumnos, proporcionando retroalimentación inmediata (Goodfellow, Bengio, & Courville, 2016).

Modernizar la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional de la Policía Nacional del Perú, mediante el uso de la IA permitirá evolucionar el aprendizaje de los futuros policías, esta herramienta tecnológica posibilitará identificar áreas de mejora en la formación de los alumnos. Por ejemplo, generar escenarios virtuales de adiestramiento facilitará a los agentes automatizar y sistematizar sus respuestas o actitudes situacionales en base al problema virtual que la IA proponga.

La inteligencia artificial no solo sirve para entrenar en escenarios simulados, también puede ayudar en la parte organizativa de la escuela policial. Al analizar mucha información en poco tiempo, esta tecnología puede mostrar qué delitos están creciendo en el país y hacia dónde se están moviendo las nuevas formas de criminalidad. Con esos datos en la mano, la institución tendría la posibilidad de actualizar sus cursos y adaptarlos a las necesidades reales de la ciudadanía. Así, la formación de los suboficiales no quedaría atrasada frente al avance del delito, sino que estaría preparada para responder con mayor eficacia a la inseguridad que vive el Perú hoy en día (Goodfellow, Bengio, & Courville, 2016).

Si bien la inteligencia artificial ofrece muchas oportunidades para mejorar la enseñanza, llevarla a la práctica en la educación policial no es tarea sencilla. En el Perú todavía existen limitaciones claras: no todas las escuelas cuentan con la infraestructura tecnológica adecuada, muchos docentes no han recibido la capacitación necesaria y los recursos económicos suelen ser escasos. Superar estos obstáculos requiere decisión institucional: la PNP tendría que invertir en tecnología, preparar mejor a sus instructores y diseñar políticas educativas que hagan posible el uso real y constante de la IA en las aulas policiales (García, 2019).

En conclusión, incorporar la inteligencia artificial en la formación policial ya no es algo opcional, sino un paso urgente para darle un aire moderno a la enseñanza. No se trata solo de hacer más didáctico el aprendizaje, sino de lograr que los futuros policías salgan con las herramientas necesarias para enfrentar lo que ocurre en las calles. Con este tipo de apoyo, la PNP podría actuar con mayor rapidez y profesionalismo, dando respuestas concretas a la inseguridad que tanto preocupa a la ciudadanía.

### **1.3. Arquitectura del problema**

Para entender bien la magnitud del problema en la formación policial, hay que mirar de frente cuáles son los factores que lo generan y de qué manera golpean la calidad de la educación de los futuros policías. Hoy en el Perú, la enseñanza policial no solo arrastra limitaciones académicas, sino también problemas de fondo en lo estructural, lo organizativo y lo tecnológico. Todo esto termina afectando directamente la preparación de los suboficiales y, en consecuencia, la calidad del servicio que reciben los ciudadanos cuando más lo necesitan.

Uno de los grandes problemas está en que el modelo educativo policial todavía es muy rígido y se mantiene anclado en métodos antiguos. La enseñanza sigue girando más en torno a la teoría que a la práctica, lo que deja a muchos alumnos sin las herramientas necesarias para enfrentar la realidad de las calles. Así, cuando les toca salir a trabajar, se encuentran con delitos cada vez más complejos y tecnologías que no saben manejar. Esta brecha formativa hace que tomar decisiones en situaciones de riesgo o usar recursos modernos en un operativo se vuelva mucho más difícil de lo que debería.

Otro problema grande está en los propios docentes. No hay suficientes incentivos para que se actualicen ni programas que los mantengan al día. A eso se suma que los sueldos bajos no atraen a profesionales con la experiencia que realmente se necesita, y al final la calidad de la enseñanza termina cayendo. Por si fuera poco, muchas escuelas policiales siguen trabajando con una infraestructura pobre: sin laboratorios, sin simuladores modernos y con muy pocas plataformas digitales para el aprendizaje. Todo esto limita a los alumnos,

que deberían formarse con tecnología de punta, pero terminan estudiando con recursos que ya se sienten atrasados para los retos de la seguridad actual en el Perú.

El hecho de que la capacitación policial no tenga un enfoque integral termina generando un efecto dominó: no solo afecta lo que aprenden los alumnos en la escuela, sino también cómo trabajan cuando ya están en la calle. El resultado es preocupante: policías que salen con vacíos en su preparación y que no logran responder de manera adecuada a los problemas de inseguridad que vive el país. Esta situación golpea directamente la confianza de la ciudadanía en la PNP, porque cuando la gente ve que un efectivo no sabe cómo actuar, siente que la institución en general no está preparada para protegerla.

Con este panorama, ya no queda duda de que el modelo educativo policial necesita un cambio de fondo. Es urgente modernizarlo, dejando de lado las viejas rutinas y apostando por metodologías más dinámicas, junto con el uso de tecnología avanzada que realmente prepare a los suboficiales para lo que enfrentarán en la calle. Para lograrlo, no basta con parchar aquí y allá: hay que mirar el problema de manera integral, reconocer todas las fallas que arrastra el sistema y diseñar estrategias claras y efectivas que garanticen una formación de calidad.

### **1.3.1. Magnitud del problema**

El problema en la formación policial no es menor y se nota en varios aspectos que se vienen arrastrando desde hace años. Lo más preocupante es que muchos suboficiales recién egresados acumulan sanciones disciplinarias apenas empiezan a trabajar. Ese número tan alto de faltas es una señal clara de que la escuela no los está preparando bien, ni en lo académico ni en lo ético, y eso se refleja después en la forma cómo actúan frente a la población.

Según la encuesta hecha a 97 comisarios de Lima Metropolitana, hay varios puntos que preocupan sobre la formación de los suboficiales:

**Disciplina durante el Servicio Policial:** De los 97 comisarios encuestados en Lima Metropolitana, apenas un 30,7 % considera que la disciplina de los suboficiales recién egresados es “buena”. La mayoría, un 50,5 %, opina que solo llega a un nivel “regular” y casi

un 9 % la califica como “deficiente”. Estos resultados muestran que, si bien la disciplina no es vista como el mayor de los problemas, sí existe un grupo considerable de efectivos que no alcanza los estándares mínimos que la institución debería exigir desde el inicio de su carrera.

**Desempeño Profesional en la Atención al Ciudadano:** De los comisarios encuestados, apenas un 30,7 % considera que los suboficiales atienden bien al público. La mayoría, un 50,5 %, piensa que su desempeño es solo “regular” y casi un 9 % lo califica como “deficiente”. Estos resultados reflejan que la formación de los futuros policías todavía no les da las herramientas necesarias para tratar adecuadamente con la ciudadanía. Mejorar este aspecto es clave, porque la atención al ciudadano es una de las primeras formas en que la población mide la calidad del servicio policial.

**Preparación en Investigación Criminal:** Los resultados de la encuesta muestran una realidad preocupante: apenas un 30,7 % de los comisarios cree que los suboficiales están bien preparados en investigación criminal. Más de la mitad, un 50,5 %, considera que su formación es solo “regular” y casi un 9 % la califica como “deficiente”. Este panorama es alarmante, ya que la investigación criminal es una de las tareas más importantes de la labor policial y, si no se realiza con la preparación adecuada, la calidad del servicio que recibe la ciudadanía se ve seriamente afectada.

**Uso de Tecnologías en el Servicio Policial:** La encuesta evidencia otra gran debilidad: la mayoría de los suboficiales recién egresados (60,4 %) solo están “medianamente preparados” en el uso de tecnologías básicas para el servicio policial. Aún más preocupante, casi un 30 % fue calificado como “poco preparado” y un 4,3 % como “nada preparado”. Estos números muestran que la brecha tecnológica en la formación policial es seria y que se necesita, con urgencia, reforzar el currículo con una preparación tecnológica mucho más sólida, acorde con las exigencias del trabajo policial de hoy.

Estas percepciones dejan claro que los problemas en la formación policial no son pequeños. No solo afectan la calidad del servicio que recibe la gente, sino que también reducen la capacidad operativa de la Policía Nacional para enfrentar la criminalidad de hoy. La falta de preparación en aspectos tan básicos como la disciplina, el trato al ciudadano, la

investigación criminal y el uso de tecnologías termina golpeando de lleno la eficacia de los suboficiales. Y si los policías no están listos para cumplir bien su labor, la población lo siente de inmediato en las calles.

### Figura 3

*Percepción de los comisarios sobre la formación y desempeño de los suboficiales*



El gráfico muestra de manera clara cómo ven los comisarios la formación y el desempeño de los suboficiales recién egresados, y deja en evidencia la urgencia de una reforma profunda en la enseñanza policial. Lo que reflejan estos datos no es solo un asunto académico: son fallas prácticas que impactan en la calle, en la calidad del servicio que brinda la PNP y, en última instancia, en la confianza y seguridad de los ciudadanos que esperan ser protegidos.

Otro punto que no se puede dejar de lado es cómo ve la propia ciudadanía a la Policía. Las encuestas muestran que mucha gente siente que los agentes no están lo suficientemente preparados para reaccionar en una crisis o para enfrentar delitos que cada vez son más sofisticados. Esta percepción es un golpe duro, porque si la población no confía en la capacidad de respuesta policial, la legitimidad de la institución se debilita. Todo esto confirma

que la formación policial necesita ser fortalecida con un enfoque mucho más actualizado y ajustado a las exigencias reales de la seguridad en el Perú de hoy.

La carencia de infraestructura moderna y la falta de programas de capacitación continua agravan todavía más el problema. En muchas escuelas policiales, los alumnos siguen estudiando sin bibliografía actualizada, sin acceso a simuladores y sin herramientas interactivas que los preparen de verdad. Esto hace que terminen saliendo a las calles sin haber practicado lo suficiente y con una preparación que no refleja los retos reales que tendrán que enfrentar en el servicio policial.

Frente a este panorama, se vuelve urgente plantear estrategias claras que mejoren la formación de los futuros suboficiales y aseguren que salgan con las herramientas necesarias para cumplir su trabajo con eficiencia y verdadero profesionalismo. Modernizar la enseñanza policial ya no es un lujo, es una obligación. Esto pasa por reforzar los programas de capacitación y aprovechar al máximo las tecnologías disponibles, de modo que la brecha que hoy existe se reduzca y la institución pueda contar con policías mejor preparados para enfrentar los desafíos de la inseguridad en el Perú actual.

### **1.3.2. Proceso del Problema**

El problema de la formación policial no nace de una sola causa, sino de muchas fallas que se han ido acumulando con los años y que terminan afectando la preparación de los futuros policías. Desde el mismo día en que ingresan a la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional de la PNP, los alumnos se topan con un sistema que, si bien tiene bases importantes, no siempre responde a las exigencias y urgencias de la realidad que vive el país hoy.

Uno de los mayores problemas de este proceso es que la enseñanza sigue anclada en lo tradicional: mucha teoría y poca práctica. Es cierto que los alumnos deben conocer las normas y los principios que guían su trabajo, pero quedarse solo en eso los deja con vacíos importantes. La falta de entrenamientos en escenarios simulados hace que, al momento de enfrentar situaciones reales, no tengan la seguridad ni el criterio necesarios para actuar bien. En otros países donde la educación policial ya dio un salto, el uso de simuladores y ejercicios

prácticos se ha vuelto fundamental para formar agentes con mejores reflejos y más preparados para la calle.

Además, la criminalidad está cambiando a una velocidad que la escuela policial no ha sabido seguir. Hoy los delincuentes ya no solo cometen delitos comunes: usan la tecnología para el cibercrimen, se organizan en redes transnacionales y manejan recursos mucho más avanzados que antes. Pese a ello, los alumnos todavía reciben clases con un enfoque anticuado, como si los problemas de seguridad fueran los mismos de hace décadas. Esa falta de actualización los deja en clara desventaja cuando pasan al servicio activo y tienen que enfrentarse a una delincuencia cada vez más sofisticada.

Otro problema clave en este proceso es que los propios instructores tienen pocas oportunidades de desarrollo. Muchos enseñan con lo poco que tienen a la mano y casi nunca acceden a capacitaciones que los ayuden a actualizar sus conocimientos. Esta situación no solo limita su desempeño en el aula, sino que también termina afectando directamente la calidad de la formación que reciben los alumnos, que dependen de docentes mejor preparados para enfrentar los retos actuales de la seguridad en el país.

Para mejorar de verdad la formación policial, se necesita actuar en varios frentes al mismo tiempo: renovar los métodos de enseñanza, incorporar tecnología que acerque la teoría a la práctica y dar a los docentes una capacitación constante que los mantenga al día. Solo con estos cambios se podrá asegurar que los nuevos policías salgan mejor preparados y listos para enfrentar los retos de la inseguridad que hoy golpean al país.

### **1.3.3. Actores del proceso**

En este problema de la formación policial intervienen varios actores que tienen responsabilidades claras. Los docentes, que trabajan con sueldos bajos y sin incentivos, muchas veces no encuentran motivación suficiente para brindar una enseñanza de calidad. Los estudiantes, al final, son quienes reciben esta formación incompleta y cargan con las consecuencias cuando les toca salir a trabajar en la calle. Los administradores de la escuela tienen el deber de actualizar la malla curricular y de gestionar los recursos necesarios, algo que muchas veces se queda en el papel. Las entidades normativas, como la Dirección de

Educación y Doctrina de la PNP, deberían garantizar estándares de calidad, pero su influencia no siempre se traduce en mejoras reales. Y, aunque de manera indirecta, la ciudadanía también es un actor clave: es la que recibe el servicio policial y su percepción de seguridad depende directamente de la eficacia con la que la institución forme a sus agentes.

#### **1.3.4. Características del problema**

El problema de la formación policial no es sencillo de resolver porque tiene varias aristas que lo vuelven complejo. No se trata solo de mejorar un curso o añadir más horas de clase, sino de mirar todo el sistema en conjunto. Sus principales características están ligadas a cómo está organizada la estructura educativa, a los métodos de enseñanza que todavía se usan y a la poca disponibilidad de recursos para capacitar de verdad a los alumnos.

Uno de los problemas más evidentes es que el currículo académico está desfasado. Mientras la criminalidad avanza a toda velocidad, los planes de estudio en las escuelas policiales se han quedado atrás. Delitos como la ciberdelincuencia, el uso de inteligencia artificial por parte de redes criminales o el análisis de datos para las investigaciones apenas tienen espacio en la formación. Esto provoca que los nuevos policías salgan con vacíos importantes y menos preparados para enfrentar las amenazas reales que hoy golpean al país.

Otra falla evidente es la poca infraestructura con la que cuentan muchas escuelas policiales. En la práctica, los alumnos siguen formándose sin simuladores de entrenamiento, sin laboratorios forenses y casi sin herramientas digitales que los acerquen a lo que van a vivir realmente en la calle. Esto provoca que muchos salgan con vacíos al momento de actuar en situaciones críticas. Mientras tanto, en otros países donde la formación policial ya se modernizó, el uso de tecnología en el aula es parte del día a día y ha demostrado ser clave para que los agentes tomen mejores decisiones en medio de una crisis y cometan menos errores durante los operativos.

La falta de actualización de los instructores es otro problema que empeora la situación. Para que la enseñanza policial sea realmente de calidad, se necesitan docentes bien preparados, con conocimientos al día y con formas de enseñar que se adapten a la realidad que vivimos ahora. El problema es que en el Perú muchos instructores casi no reciben

capacitaciones ni talleres de actualización, y eso termina reflejándose en la formación de los alumnos, que no reciben lo mejor que podrían aprender antes de salir a la calle.

También preocupa que no haya sistemas efectivos de evaluación ni de mejora continua. En la práctica, casi no existen mecanismos claros para medir cómo van avanzando los alumnos ni para detectar a tiempo en qué áreas necesitan reforzarse. Esto provoca que los mismos errores y vacíos del sistema educativo policial se repitan año tras año, formando agentes con niveles de preparación muy disparejos y, en muchos casos, insuficientes para lo que exige la seguridad en el Perú de hoy.

También resulta clave analizar el perfil de ingreso a la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional de la PNP (EESTP-PNP), pues allí ya se encuentran limitaciones que terminan afectando todo el proceso formativo. Estas falencias, tanto en lo estructural como en lo conceptual, hacen que muchos alumnos empiecen su preparación con desventajas, lo que luego se refleja en una formación incompleta y, finalmente, en un servicio policial de menor calidad frente a lo que la ciudadanía necesita y espera.

Finalmente, hay que tener claro que el problema de la formación policial no se queda solo en las aulas ni en la institución: golpea directamente la seguridad de la gente. Un policía mal preparado no solo arriesga su propia vida, sino que también puede cometer errores en los operativos, tomar malas decisiones en momentos de crisis o, en el peor de los casos, provocar incidentes que terminan quebrando la confianza de la ciudadanía en la Policía Nacional.

Para enfrentar todas estas dificultades no basta con hacer ajustes pequeños: se necesita una reforma integral. Esto implica modernizar el currículo, invertir en infraestructura, reforzar la capacitación de los docentes e implementar sistemas de evaluación que sirvan para detectar y corregir a tiempo las fallas en la formación. Solo con estas medidas será posible asegurar que los nuevos policías salgan realmente preparados, capaces de cumplir su labor con eficiencia y con el profesionalismo que la ciudadanía espera y exige.

## **Tabla 1**

*Matriz de consistencia del diseño de investigación del problema*

Dimensión de la arquitectura	Preguntas	Objetivos	Hipótesis	Fuentes de Dato	Herramientas
<b>Magnitud del problema</b>	¿Cuál es el impacto de las limitaciones en la formación profesional que brinda la EESTP-PP en la calidad del servicio policial en Lima Metropolitana?	Evaluar el impacto de las limitaciones formativas en la calidad del servicio que brinda la PNP.	Las limitaciones en la formación profesional de la EESTP-PP afectan negativamente en la calidad del servicio que brinda la PNP en la ciudad de Lima	Informes institucionales, estadísticas delictivas, entrevistas a docentes y egresados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revisión documental</li> <li>▪ Análisis estadístico</li> <li>▪ Entrevistas</li> <li>▪ Encuestas</li> <li>▪ Focus Group</li> </ul>
<b>Proceso del problema</b>	¿Cómo influye la falta de actualización curricular y la carencia de recursos tecnológicos en la formación policial?	Analizar cómo la falta de actualización de la malla curricular y de recursos tecnológicos afecta el proceso formativo y la calidad del servicio que brinda la PNP.	La falta de actualización curricular y la carencia de recursos tecnológicos limitan la adquisición de competencias necesarias para brindar un servicio policial de calidad.	Documentos curriculares, informes internos, entrevistas y encuestas a docentes y alumnos y egresados	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revisión documental</li> <li>▪ Análisis de contenidos</li> <li>▪ Entrevistas</li> <li>▪ Encuestas</li> <li>▪ Focus Group</li> </ul>
<b>Actores del proceso</b>	¿De qué manera la baja remuneración afecta el estímulo de los docentes y la calidad de la enseñanza?	Determinar la relación entre la remuneración docente, el estímulo y la calidad educativa en la EESTP-PP.	La baja remuneración docente está asociada a una alta rotación de personal y una calidad educativa deficiente.	Informes de remuneración, encuestas a docentes, entrevistas a administradores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revisión documental</li> <li>▪ Análisis estadístico</li> <li>▪ Entrevistas</li> <li>▪ Encuestas</li> <li>▪ Focus Group</li> </ul>
<b>Características del problema</b>	¿Qué características específicas del entorno formativo en la EESTP-PP impactan en la calidad del servicio policial?	Identificar las características específicas del entorno formativo que afectan la calidad del servicio policial.	Las características del entorno formativo, como la desactualización curricular y la falta de tecnología, contribuyen negativamente en la calidad del servicio que brinda la PNP.	Informes de evaluación documental, Análisis comparativo de la malla curricular con otras escuelas formativas similares., encuestas a docentes y estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revisión documental,</li> <li>▪ entrevistas,</li> <li>▪ análisis de casos.</li> <li>▪ análisis de contenido.</li> </ul>

#### 1.4. Marco institucional y normativo relacionado con el problema.

Para entender las limitaciones en la formación profesional que ofrece la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional de la PNP en Puente Piedra, y cómo estas impactan en la calidad del servicio policial en Lima, es necesario revisar de manera integral el marco institucional y normativo que regula este proceso. Dicho marco está conformado por las leyes, reglamentos y políticas que definen cómo debe ser la educación y capacitación de los suboficiales, además de señalar las responsabilidades de las instituciones que participan en su formación.

**Tabla 2**

*Marco normativo frente al problema identificado*

<b>Problema identificado:</b> Limitaciones en la formación profesional que brinda la EESTP-PP que afectan la calidad del servicio policial en la ciudad de Lima durante los años 2023 - 2024	
<b>Norma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son los componentes de la norma?</li> <li>• ¿Cómo se relaciona con el problema público y en que artículos específicos?</li> </ul>
Constitución Política del Perú de 1993 ( <b>CPP</b> )	Establece la finalidad fundamental de la PNP.
Decreto Legislativo 1267 Ley de la PNP (DL 1267) y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 026-2017-IN	Regulan la estructura, organización, competencias, funciones y atribuciones de la PNP
<b>Decreto Legislativo 1318</b> - Ley de la Formación Profesional Policial (DL 1318) y su Reglamento DS N° 022-2017-IN	Norman la formación profesional de la PNP, estableciendo su finalidad y objetivo.
<b>Ley 28044</b> - Ley General de Educación. (Ley 28044)	Establece los lineamientos generales del sistema educativo peruano.
<b>Ley 30512</b> , Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes del 02NOV20	Norma que regula el funcionamiento administrativo y académico de los institutos y escuelas de educación superior en el Perú, incluyendo aquellas dedicadas a la formación policial.

**Tabla 3**

*Marco normativo específico frente al problema identificado*

**Problema identificado:** Limitaciones en la formación profesional que brinda la EESTP-PP que afectan la calidad del servicio policial en la ciudad de Lima durante los años 2023 - 2024

Denominación de Entidades / Comisiones	¿Cuáles son sus funciones? ¿Cuáles son sus funciones con respecto al problema público abordado?	Base normativa
PNP- Comandancia General PNP	Fomentar, guiar y supervisar la capacitación profesional de los agentes policiales impartida en las instituciones educativas, así como la constante actualización, especialización y mejora del personal policial.	Art. 7 Inc. 8 del Decreto Supremo N° 026-2017-IN
Dirección de Educación y Doctrina PNP	La DIREDOC PNP es la encargada de gestionar la educación y formación del personal policial.	Artículo 7 DL que modifica el Decreto Legislativo N° 1318,
Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP Puente Piedra	Encargada de la formación de suboficiales de tercera PNP-Debe garantizar que los programas académicos y la infraestructura educativa estén alineados con las normas sobre la materia y con las necesidades operativas de la PNP.	Artículo 59.- Reglamento del DL 1318, que regula la Formación Profesional de la PNP
Docentes e Instructores	El cuerpo docente, compuesto por profesores (profesionales civiles, así como policías y militares en actividad, disponibilidad o retiro) e instructores (personal PNP en actividad, disponibilidad o retiro), contribuyen a los objetivos estratégicos de la DIREDU PNP mediante la enseñanza, la formación, la investigación y la proyección social en las áreas que les corresponden.	Art. 73 del Reglamento del DL 1318, regula la Formación Profesional de la PNP
Estudiantes	Individuos matriculados en las unidades académicas de pregrado, la Escuela de Posgrado o la Escuela de Formación Continua de la DIREDU PNP.	Artículo IV.- Definiciones Art. 59

### 1.5. Diagnóstico en base a la malla curricular oficial y normativa vigente

Este análisis toma como referencia la malla curricular oficial vigente al 2025, establecida en la RD N.º 067-2025-DIREDDOC-PNP-DIVACA. Además, se consideran el Decreto Legislativo N.º 1318, el Plan Estratégico MS30 y las buenas prácticas recogidas en estándares internacionales de formación policial, como los de CEPOL, INTERPOL y las experiencias de países de la región como Colombia y Chile. Con estos insumos, se busca evaluar en qué medida la formación que reciben los suboficiales de la PNP responde a las exigencias actuales de la seguridad ciudadana y a los retos de una criminalidad cada vez más compleja.

#### 1.5.1 Cuantificación de la brecha frente a estándares deseables

La malla curricular de la EESTP-PNP está organizada en 6 semestres académicos con un total de 132 créditos, cumpliendo de manera formal lo establecido en el DL N.º 1318. Sin embargo, cuando se compara con estándares internacionales, aparecen brechas evidentes:

- En Colombia, por ejemplo, la formación básica de patrulleros dura solo un año, pero se centra en un modelo por competencias y en un entrenamiento práctico mucho más intenso. A nivel europeo, CEPOL y la INTERPOL recomiendan que la formación policial incluya habilidades digitales —como OSINT, análisis de datos y ciberseguridad—, además de reforzar la ética operativa y la mediación ciudadana.

- En contraste, la malla de la EESTP todavía carece de cursos específicos en ciberseguridad, ciencia de datos o inteligencia artificial, y la formación en derechos humanos se reduce a apenas uno o dos cursos. Estas limitaciones muestran que la preparación actual no está del todo alineada con las exigencias del entorno ni con las recomendaciones de organismos internacionales.

Por ello, resulta indispensable incorporar módulos adicionales en competencias digitales y ciudadanas, de modo que la formación de los suboficiales esté a la altura de los desafíos actuales y de las mejores prácticas reconocidas a nivel global.

### **1.5.2. Mapeo de la malla curricular frente a perfiles normativos**

El DL 1318 exige que los planes de estudio desarrollen competencias operativas, ciudadanas y éticas para el ejercicio profesional.

El análisis del RD- N°067-2025-DIREDDOC-PNP-DIVACA que:

- La malla de la EESTP no incluye asignaturas específicas en ciberseguridad, OSINT, análisis de datos, inteligencia artificial o sistemas policiales digitales (como SIDIPOL). Persiste una estructura tradicional y teórica, con bajo desarrollo de competencias operativas, ciudadanas, digitales y éticas.
- Las prácticas están concentradas en los últimos semestres, sin escenarios simulados ni entrenamientos graduales desde el inicio.
- No contempla el uso de simuladores, realidad virtual ni entrenamiento en toma de denuncias u otras funciones operativas.
- Hay un tratamiento superficial y no transversal de la formación en DD. HH., mediación de conflictos y cultura de paz.

- No se articula con un sistema de formación continua docente en TIC, metodologías activas o enfoque por competencias.

Por tanto, se recomienda actualizar la malla incluyendo: liderazgo comunitario, comunicación intercultural, ética del servicio público y herramientas digitales aplicadas a la seguridad ciudadana.

### **1.5.3. Análisis de capacidad institucional de implementación**

Según estudios institucionales y el análisis de fuentes oficiales:

- Existe rotación frecuente de docentes, ausencia de capacitación continua, y escasa infraestructura tecnológica.
- Las actividades de patrullaje y disciplina reducen el tiempo pedagógico efectivo.
- No se han identificado líneas presupuestarias específicas para innovación curricular ni formación docente especializada.

Se recomienda:

- Crear una unidad de planificación educativa con capacidad para rediseñar currículos por competencias.
- Implementar contratos de dedicación docente exclusiva y programas de actualización en TIC, metodología y derechos humanos.
- Liberar carga administrativa o de servicio a los cadetes durante ciclos formativos clave para reforzar aprendizajes significativos.

### **1.5.4. Análisis del perfil de ingreso**

Se identificaron los siguientes problemas:

- El proceso de admisión privilegia habilidades físicas y conocimientos memorísticos, sin medir adecuadamente competencias ciudadanas, emocionales o éticas.
- No se exploran motivaciones, vocación de servicio ni actitudes ciudadanas fundamentales para el rol policial.
- El perfil de ingreso no está alineado con el perfil de egreso esperado por el DL N.º 1318 y el Plan Mariano Santos (liderazgo comunitario, pensamiento crítico, dominio digital, ética pública).

- Escasa diversidad regional, cultural y de género entre los ingresantes, lo que limita la legitimidad y representatividad del cuerpo policial.

Se recomiendan las siguientes estrategias:

- Incorporar evaluación por competencias blandas
- Aplicar test vocacional y entrevista estructurada
- Alinear perfil de ingreso con el perfil de egreso
- Promover equidad e interculturalidad
- Incorporar evaluación diagnóstica digital

En la Tabla 4 se ha consolidado los factores de la formación policial que inciden en la calidad del servicio policial, se proponen los indicadores a medir cada factor, la situación actual de la escuela policial, el estándar normativo (DL N°1318, Plan Mariano Santos y una institución extranjera CEPOL representando los estándares internacionales).

**Tabla 4**

*Cuadro comparativo de brechas en la formación policial según dimensiones del problema*

<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Situación Actual (EESTP-PP)</b>	<b>Estándar Normativo</b>	<b>Brecha Identificada</b>
<b>Perfil de ingreso</b>	Evaluación de competencias al ingreso	Enfoque centrado en conocimientos básicos y pruebas físicas	Plan MS30 sugiere ingreso con enfoque de competencias ciudadanas, comunicacionales y tecnológicas	Falta de filtro vocacional y de competencias blandas necesarias para el rol policial
<b>Currículo y competencias</b>	Actualización curricular	Currículo desactualizado, con temas ausentes como IA, ciberdelincuencia y seguridad digital.	DL 1318 y Plan MS30 exigen adecuación a retos actuales (TIC, ciudadanía, DD. HH.).	Desfase temático frente a los delitos modernos y uso de tecnologías emergentes.
	Formación por competencias	Formación centrada en teoría; limitada aplicación de métodos activos y situaciones simuladas.	Plan Mariano Santos 2025 plantea aprendizaje experiencial y formación por competencias.	Enfoque pedagógico tradicional, sin énfasis en competencias operativas.
<b>Carga práctica y metodología</b>	Prácticas preprofesionales	Concentradas al final (128 h por módulo en semestres 5 y 6).	Modelos internacionales: prácticas desde inicio (Colombia, CEPOL, Europa).	Formación práctica tardía, poco progresiva y no inmersiva.
	Simuladores y entornos virtuales	Ausencia de simuladores y plataformas interactivas.	Plan MS30 promueve escenarios virtuales para entrenamiento crítico.	Infraestructura tecnológica inexistente o subutilizada.
<b>Tecnologías e innovación</b>	Incorporación de TIC	Sin acceso regular a internet, aulas digitales ni recursos	CEPOL y MS30 recomiendan tecnologías aplicadas a	Brecha digital crítica: limitada alfabetización

		multimedia.	seguridad y gestión pública.	tecnológica policial.
	Inteligencia Artificial (IA)	No contemplada ni en docencia ni en entrenamiento.	Estándares internacionales promueven uso de IA en análisis y simulaciones.	Cero presencias de IA en formación, evaluación o gestión académica.
<b>Calidad docente</b>	Remuneración	Bajos sueldos, alta rotación, poca motivación.	Ley 30512 exige condiciones dignas y meritocracia docente.	Desincentivo a la estabilidad y profesionalización docente.
	Capacitación continua	Escasa capacitación pedagógica y tecnológica.	DL 1318 y Plan MS30 proponen programas permanentes de actualización.	Docentes sin actualización, enseñanza desalineada al entorno actual.
<b>Ética y derechos humanos</b>	Formación en DD.HH. y ciudadanía	Solo 1–2 cursos en toda la carrera, no de forma transversal.	ONU, CEPOL, DL 1318: enfoque transversal en derechos, mediación y legalidad.	Visión fragmentada y débil en temas ético-ciudadanos.
<b>Marco institucional y normativo</b>	Articulación con normas	Formación alejada de los artículos del DL 1318 sobre competencias ciudadanas, digitales y operativas.	DL 1318, Ley 30512 y Plan MS30 demandan enfoque integral, ético y tecnológico.	Desalineación normativa y curricular, falta de sinergia con reformas actuales.
<b>Gestión institucional</b>	Apoyo presupuestal	No hay línea presupuestal para innovación curricular o capacitación	Plan MS30 recomienda unidades de planificación educativa con fondos específicos	Limitación estructural que impide modernizar el modelo educativo

A continuación, en la Tabla 5 se aprecia específicamente las brechas de la malla curricular actual del año 2025 versus el perfil normativo, el Plan MS30 y CEPOL.

**Tabla 5**

*Cuadro comparativo de brechas en la formación policial (EESTP-PNP)*

Dimensión	Indicador	EESTP-PNP	Estándar de referencia	Brecha identificada
Duración de formación	N° de semestres académicos	6 semestres (3 años)	1 año (Colombia - Patrulleros)	Tiempo más extenso, no necesariamente con mayor rendimiento ni eficiencia formativa
Formación en competencias digitales	Cursos de ciberseguridad, análisis de datos, OSINT	No contemplados en la malla curricular	Recomendados por INTERPOL y CEPOL	Ausencia de habilidades clave en seguridad digital e inteligencia criminal
Derechos humanos y ciudadanía	Cursos sobre DD. HH., liderazgo ciudadano	1 a 2 cursos en toda la carrera	Enfoque transversal (ONU, CEPOL, Policía Nacional España)	Formación limitada y no transversal en cultura de legalidad y servicio ciudadano
Carga práctica real	Horas de prácticas en situaciones reales	128 h por módulo en semestres finales	≥ 300 h desde el inicio (modelo dual europeo/Colombia)	Carga práctica concentrada al final, sin aprendizaje progresivo

<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>EESTP-PNP</b>	<b>Estándar de referencia</b>	<b>Brecha identificada</b>
Docencia especializada	Docentes capacitados en competencias y TIC	Rotación alta, pocos docentes formados	Docentes con formación continua y contrato estable (CEPOL, España)	Falta de continuidad e innovación pedagógica



## **Capítulo 2. Causas del problema**

### **2.1. Marco teórico de las causas del problema**

Las teorías sobre las causas del problema en la educación policial son necesarias para desenmarañarlo, y aquí necesitamos obtener perspectivas de varias áreas teóricas separadas. No solo se trata de reconocer cuál es la insatisfacción que hemos encontrado en la educación, sino de analizar críticamente los factores estructurales, organizativos y metodológicos que la motivaron. Por lo tanto, discutiremos teorías educativas, modelos de gestión del conocimiento y también teorías sobre el desarrollo del crimen y su influencia en la formación de los oficiales de policía. El análisis es particularmente pertinente al uso de la educación basada en competencias porque ofrece una percepción de cómo los métodos de enseñanza pueden impactar en el rendimiento policial. De manera similar, la teoría del capital humano proporciona una explicación lógica de por qué la inversión en capacitación y educación influye en la provisión de un servicio policial de calidad. Finalmente, la investigación en tecnología educativa plantea la cuestión de si existe una necesidad de modernizar el proceso de formación policial con instrumentos digitales mejorados.

#### **2.1.1. Teoría del Capital Humano**

La teoría del capital humano, defendida por Garrett (1964), sostiene que la inversión en la educación/formación humana es crítica para mejorar su productividad/eficiencia en el trabajo. En el campo de la capacitación policial, esta teoría hace referencia a la calidad de la formación brindada a los suboficiales de la Policía Nacional del Perú y su influencia en el rendimiento táctico. Las deficiencias en la educación, incluyendo planes de estudio obsoletos, bajos salarios de los maestros y una falta de infraestructura tecnológica son una inversión de capital humano insuficiente que conduce a una capacidad insatisfactoria para abordar el crimen contemporáneo y, por lo tanto, a un servicio policial ineficaz.

#### **2.1.2. Teoría de la disuasión**

La teoría de la disuasión (Becker, 1968) argumenta que la efectividad de las fuerzas policiales descansa en su capacidad para disuadir el delito mediante la implementación de castigos o amenazando con hacerlo. Si este disuasivo va a ser efectivo, es importante que la

policía, desde el principio, esté adecuadamente entrenada y equipada. La falta de entrenamiento adecuado podría limitar la capacidad para aprovechar al máximo las modalidades y capacidades criminales nuevas y emergentes. Además, es a través de la tecnología que muchos de estos desafíos, que son parte del crimen contemporáneo en la sociedad, pueden construirse, contribuyendo a un servicio menos cualitativo prestado por la policía, evitando erosionar la confianza en la entidad que brinda este servicio vital para los ciudadanos y fomentando un ambiente propicio para el crimen.

### **2.1.3. Teoría de la legitimidad**

Según la teoría de la legitimidad (T. Tyler, 2006), la confianza y apoyo ciudadanos hacia la policía dependen de la percepción de justicia procedimental y trato justo. La capacitación policial que no empodera puede facilitar el autoritarismo, a veces convirtiéndose en conductas abusivas o discriminatorias, socavando así la legitimidad del estado y su capacidad para involucrar a los ciudadanos en la prevención del crimen.

### **2.1.4 Teoría de las Ventanas Rotas**

La teoría de las ventanas rotas (Wilson & Kelling, 1982) sugiere que el desorden y la negligencia en el vecindario son indicativos de una falta de control social y, por consiguiente, atraen más crimen. Una buena presencia policial puede disuadir que los eventos de desorden se conviertan en problemas más serios mediante una policía bien entrenada que posea recursos suficientes para intervenir a tiempo. Estos enfoques teóricos también destacan que es indispensable una policía formada adecuadamente para proporcionar un mejor servicio policial y de seguridad, lo cual genera confianza en la ciudadanía y optimiza la disuasión por parte de la Policía Nacional del Perú. Concluimos que estos son elementos clave para que la programación de políticas públicas sea efectiva para la prevención y el combate del crimen en Lima. En la siguiente sección, se discutirán las causas exactas de este problema público tal como se han identificado.

### 2.1.5. Modelos Educativos Contemporáneos en la Formación Policial

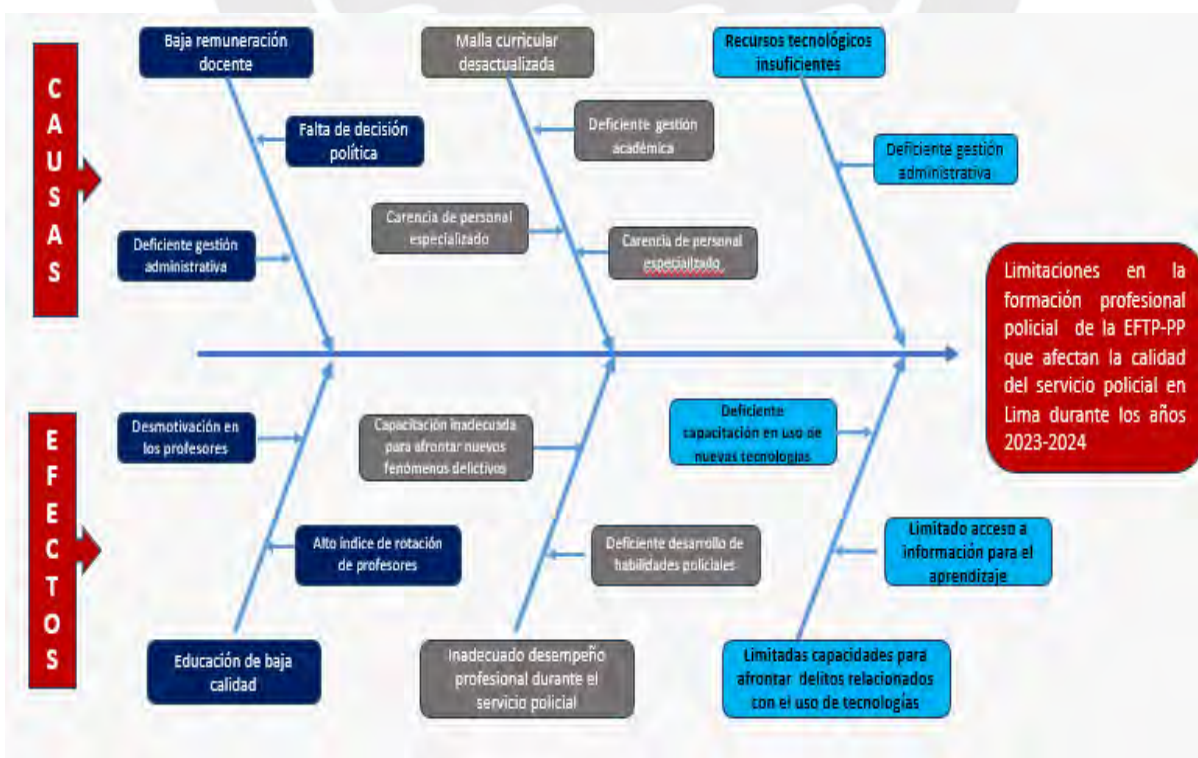
La capacitación policial se basa en algunas de las mejores prácticas encontradas actualmente en la educación y destaca la necesidad de incorporar competencias transversales, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el uso de la tecnología en la policía. Estos modelos abogan por un sistema holístico que no sea solo descriptivo, sino que pueda preparar a los oficiales de policía para adaptarse a las demandas sociales y tecnológicas. Que la naturaleza no tecnológica de sus planes de estudio y sus planes de estudios desactualizados en la Escuela de Educación Técnica Superior Profesional, con sede en Puente Piedra, con contenidos educativos retrógrados impiden la adecuada preparación para combatir la criminalidad moderna.

### 2.2. Causas del Problema

A través de la construcción de un estudio contextual y mediante el conocimiento del testimonio de los actores afectados por este problema, se identificaron tres causas raíz definidas en la Figura 4 que se explican a continuación.

**Figura 4**

*Diagrama de Ishikawa sobre el análisis causal del problema público*



### **2.2.1. Causa 1: Remuneración docente insuficiente**

Una de las razones más críticas que afectan la calidad de la enseñanza en EESTP-PP es la remuneración de los docentes. El bajo nivel de remuneración desanima a profesionales altamente capacitados a unirse a la institución y provoca una alta rotación del personal docente. La rotación afecta negativamente la continuidad y estabilidad del proceso educativo. La remuneración docente en EESTP-PP está posicionada cerca del extremo inferior de la escala de remuneración docente del sistema educativo de la PNP, según la Resolución Ministerial 0994-2013-IN/PNP. Esto no atrae a docentes con más experiencia y formación que prefieren aspirar a instituciones con mejores condiciones salariales. La institución EESTP-PP tiene dificultades para retener y motivar continuamente a su personal docente, lo que afecta la calidad de la educación brindada a los futuros Suboficiales PNP.

Además, la baja remuneración afecta la moral y motivación del personal docente que elige quedarse en la institución, no fomenta la actualización de conocimientos y no los motiva a incorporar nuevas metodologías pedagógicas. La situación lleva a un círculo vicioso donde la falta de incentivo resulta en baja calidad de la enseñanza, lo que a su vez resulta en baja eficiencia en la prestación del servicio policial.

### **2.2.2. Causa 2: Malla curricular desactualizada**

El factor implementado es la actual malla curricular de EESTP-PP, que puede considerarse uno de los niveles determinantes de la calidad de la actividad formativa impartida. El currículo actual, aprobado por Resolución Directoral 216-2019-ENFPP-PNP/DIVACA del 05 de agosto de 2019, no se ha adaptado significativamente desde entonces. La enorme diferencia entre la formación de la fuerza y las demandas actuales de criminalidad y seguridad ciudadana se ha ampliado desde esta aprobación.

En cuanto a la identificación de la carencia dentro de esta malla curricular, un análisis de la estructura curricular actual de EESTP-PP demuestra que no cumple con todos los nuevos desafíos impuestos por la criminalidad contemporánea, como los ciberdelitos, delitos ambientales y nuevos patrones operativos del crimen organizado. El Perfil de la Policía Peruana, que define las características y requisitos que debe tener un oficial de policía en

Perú, fue aprobado por Resolución Ministerial No. 0590-2021-IN del 27 de julio de 2021. Sin embargo, los programas educativos actuales no reflejan eso y el personal suboficial no está preparado para afrontar esos desafíos.

En cuanto a sus efectos en el desempeño de los suboficiales, los hallazgos de la encuesta realizada a 97 comisarios presentan evidencia clara sobre cómo la malla curricular desactualizada impacta en la práctica de los suboficiales.

Desempeño Profesional en el Servicio Ciudadano: El 50.55% de los encuestados consideró el desempeño "regular", mientras que el 8.79% "deficiente", implicando que la falta percibida de actualización en la formación también puede contribuir a una preparación inadecuada en habilidades comunicativas, necesarias para un buen servicio policial.

En relación con la formación recibida por los suboficiales en Investigación Criminal, solo el 30.77% de los comisarios creía que los suboficiales están bien preparados. Un 50.55% los calificó como "regulares" y un 8.79% como "deficientes". La falta de información sobre técnicas avanzadas probablemente lleva a tal evaluación. Estos datos destacan que la malla curricular obsoleta incapacita a los suboficiales y no los prepara para lograr los resultados esperados.

Sin una actualización del conocimiento y las técnicas, la formación de futuros policías continuará siendo inadecuada. Actualizar la malla curricular es necesario para llenar este vacío y ajustar la educación al progreso criminal y las nuevas tecnologías de mejora. La ausencia de esta actualización perjudica la calidad de la formación y afecta la capacidad operativa de la Policía Nacional de Perú. Una revisión exhaustiva será posible integrar contenido relevante que aborde nuevas realidades delictivas y sociales.

La malla del programa de enseñanza ha sido revisada en habilidades y competencias digitales; sin embargo, las horas de práctica, al final de los últimos ciclos, no han sido proporcionadas con tiempo suficiente, dificultando el aprendizaje progresivo. La propuesta tecnológica en esta investigación sigue siendo beneficiosa para actualizar y mejorar la formación policial.

### 2.2.3. Causa 3: Recursos tecnológicos insuficientes

La ausencia de medios tecnológicos en el EESTP-PP es un factor estructural que pesa mucho en las posibles carencias de financiamiento para la formación policial.

En EESTP-PP, los recursos personales son una barrera significativa para el acceso a la tecnología. No hay computadoras en las aulas, ni Internet, lo que significa que los estudiantes no pueden usar tecnología para el trabajo escolar o adquirir conocimientos básicos sobre computadoras. Además, la escuela carece de una plataforma de enseñanza en línea, limitando las oportunidades de aprendizaje. Esta ausencia de infraestructura tecnológica impide que los estudiantes investiguen, aprendan y apliquen conocimientos al instante.

Una encuesta en la que participaron 97 comisarios de Lima Metropolitana muestra el impacto de esta brecha: el 60.44% de los comisarios cree que los suboficiales están "moderadamente preparados"; el 29.67% cree que están "poco preparados", mientras que el 4.39% los encuentra "nada preparados". Estos datos indican una falta de preparación en el uso de tecnología, una necesidad para la seguridad y efectividad operativa en la vigilancia contemporánea.

#### Implicaciones en la formación en Cibercrimen e Investigación Digital:

La ausencia de recursos tecnológicos influye en áreas como el cibercrimen y la investigación digital. Los suboficiales no tienen acceso al equipo adecuado, impidiendo la evolución de sus habilidades. subespacio/dimensión 22 gorras de policía tienen dificultades contra los criminales que explotan la tecnología para obtener ganancias ilegales.

La implementación de tecnología en EESTP-PP es inadecuada, impactando tanto en la educación que proporciona, como en la preparación operativa de los futuros suboficiales, impactando de manera negativa en su servicio para preservar la seguridad ciudadana y abordar formas contemporáneas de crimen.

Las causas encontradas: bajos salarios de los docentes, malla curricular anticuada, y falta de medios y tecnologías, imposibilitan la excelencia profesional en EESTP-PP, influyendo en la calidad educativa de los futuros suboficiales y determinando el servicio de la

Policía Nacional de Perú. Abordar estas deficiencias es crucial para mejorar la calidad de la formación policial y, por ende, la seguridad ciudadana en Perú.

#### **2.2.4. Causa 4: Calidad del docente**

La calidad de los docentes es clave para el aprendizaje efectivo en la formación policial. Las habilidades pedagógicas, la experiencia práctica y la educación continua son atributos importantes para evaluar la efectividad de los instructores de formación en impartir tanto conocimientos teóricos como competencias prácticas a sus estudiantes (Decreto Legislativo No. 1318; Plan Mariano Santos 2017). Un cuerpo docente profesional y estable impacta directamente en la reducción de errores en las acciones realizadas por los graduados, la satisfacción ciudadana respecto al desempeño policial aumenta considerablemente (Perfil de la Policía Peruana, 2022).

#### **2.2.5. Causa 5: Gestión académica**

Los resultados de la educación policial están significativamente asociados al control organizacional, el involucrado en la planificación curricular, la evaluación continua del proceso educativo y el liderazgo pedagógico inteligente (Plan Mariano Santos, 2019). Las limitaciones de la gobernanza institucional, incluyendo la falta de evaluación regular y la clara definición de roles, son responsables de la conversión lenta o pobre de recursos de aprendizaje a habilidades contextuales específicas que son operacionales en el campo.

#### **2.2.6. Causa 6: Recursos y financiamiento**

La disponibilidad y gestión estratégica de recursos económicos es crucial para la calidad educativa. Un presupuesto insuficiente o mal distribuido impacta negativamente en la modernización tecnológica y pedagógica necesaria para formar policías competentes en contextos actuales (Plan Mariano Santos, 2019; Perfil Policial Peruano, 2022). La carencia de inversión adecuada en laboratorios, infraestructura educativa y tecnología limita directamente la capacidad operativa policial, afectando el rendimiento en situaciones reales y la resolución exitosa de casos complejos (Decreto Legislativo N° 1318, 2017).

### 2.2.7. Causa 7: Condiciones del perfil de ingreso

Los estudiantes ingresan con brechas previas significativas (lectoescritura, lógica, uso de TIC) y no se realizan pruebas diagnósticas ni planes remediales adaptados. Esto impacta la capacidad de adaptación al proceso formativo.

**Tabla 6**

*Métricas Formativas respecto a Resultados Operativos en el Diagnóstico de Causas*

<b>Causa identificada</b>	<b>Métrica formativa propuesta</b>	<b>Resultado operativo relacionado</b>	<b>Indicador sugerido</b>
Remuneración docente insuficiente	Nivel promedio de satisfacción salarial docente	Compromiso docente en formación práctica	Incremento en horas de práctica supervisada
Remuneración docente insuficiente	Tasa de rotación anual docente	Continuidad formativa y calidad del proceso educativo	Reducción anual tasa rotación docente
Malla curricular desactualizada	% actualización curricular últimos 5 años	% denuncias resueltas con técnicas modernas	Incremento de casos resueltos con técnicas actualizadas
Malla curricular desactualizada	N° cursos competencias digitales semestre	Eficacia en investigación digital	Incremento tasa resolución delitos informáticos
Recursos tecnológicos insuficientes	Ratio estudiante/equipo tecnológico	Calidad análisis evidencias digitales	Incremento anual en resolución efectiva casos tecnológicos
Recursos tecnológicos insuficientes	% De aulas y laboratorios equipados	Capacidad operativa en campo	Mejora anual en operativos con soporte tecnológico adecuado
Calidad docente	% docentes capacitados metodologías actualizadas	Evaluación ciudadana trato policial	Incremento anual en satisfacción ciudadana con servicio policial
Calidad docente	Promedio años experiencia operativa docente	Errores operativos en policías egresados	Disminución errores operativos en egresados recientes
Gestión académica e institucional	% cumplimiento calendario académico	Eficacia despliegue operativo	Incremento anual objetivos operativos cumplidos
Gestión académica e institucional	Existencia y frecuencia evaluaciones curriculares	Calidad liderazgo policial en campo	Incremento operaciones exitosas coordinadas
Recursos y	% ejecución presupuestal	% personal capacitado	Incremento participación

financiamiento	capacitación	exitoso en operaciones	policías capacitados en operativos clave
Recursos y financiamiento	Gasto anual por alumno en formación	% resolución de casos especializados	Incremento anual casos complejos resueltos satisfactoriamente
Recursos y financiamiento	% presupuesto para renovación tecnológica anual	Eficiencia operativa con tecnología	Incremento anual operativos con tecnología moderna

### 2.3. Limitaciones operativas actuales para la implementación de mejoras

A pesar de la actualización del plan de estudios de la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional de la Policía Nacional del Perú – sede Puente Piedra (RD N° 067-2025-DIREDDOC-PNP), persisten restricciones operativas que limitan la ejecución efectiva de las reformas académicas y metodológicas necesarias para alcanzar los estándares nacionales e internacionales. A continuación, se presentan las principales limitaciones identificadas, su impacto medible y las acciones correctivas recomendadas.

**Tabla 7**

#### *Limitaciones operativas para realizar las mejoras*

<b>Limitación operativa</b>	<b>Impacto medible</b>	<b>Acción correctiva recomendada</b>
Infraestructura y recursos tecnológicos insuficientes	60,44% de egresados “medianamente preparados” y 29,67% “poco preparados” en competencias digitales; limitaciones en uso de SIDIPOL y OSINT.	Adquirir y poner en uso simuladores y laboratorios TIC policiales; convenio para acceso a plataformas reales o entornos simulados.
Práctica preprofesional tardía y no progresiva	Bajos niveles de confianza y eficacia en intervenciones reales reportados por comisarios; demora en adaptación al servicio.	Rediseñar itinerario para prácticas progresivas desde el primer semestre, con escenarios controlados y comunitarios.
Calidad docente más allá del sueldo	Desigual aplicación del enfoque por competencias; rotación docente >20% anual.	Implementar plan institucional de actualización pedagógica y tecnológica; establecer incentivos de permanencia y capacitación internacional.
Perfil de ingreso desalineado	Falta de competencias blandas y TIC básicas; dificultades de adaptación a escenarios complejos.	Incorporar pruebas psicotécnicas, de razonamiento lógico, TIC y vocación de servicio en la admisión; ampliar diversidad regional y cultural.
Presupuesto e inversión no focalizados	Baja implementación de equipamiento y programas de	Asignar línea presupuestal específica para innovación, TIC,

	mejora; dependencia de recursos generales.	formación docente y prácticas; gestionar fondos externos y cooperación internacional.
Formación desconectada del desempeño medido	Mayor número de sanciones en suboficiales recién egresados (46.111 en 2023; 22.967 a agosto 2024); >50% de comisarios califican desempeño como regular o deficiente.	Establecer sistema de retroalimentación curricular basado en indicadores operativos; seguimiento a egresados y ajuste permanente del plan de estudios.



## Capítulo 3. Diseño del Prototipo

### 3.1 Problema reformulado y desafío de innovación

En el contexto de la formación policial proporcionada por la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra (EESTP-PP), se han identificado tres causas principales que afectan la calidad de la formación y, en consecuencia, la calidad del servicio policial brindado por los suboficiales de tercera en Lima Metropolitana: una malla curricular desactualizada, una remuneración docente insuficiente y, principalmente, una carencia de recursos tecnológicos adecuados.

De acuerdo con los resultados de las encuestas realizadas a 97 comisarios, el problema de mayor impacto en la formación se vincula a la falta de recursos tecnológicos actualizados y efectivos. Un 60.44% de los comisarios perciben que los suboficiales están “medianamente preparados” en el uso de tecnologías policiales, evidenciando la brecha tecnológica que limita su desarrollo profesional.

Por ello, el reto principal de la innovación se encuentra en la elaboración de un modelo de educación policial que involucre simuladores de realidad virtual con inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Estas nuevas tecnologías permitirán que los estudiantes alumnos perciban escenarios reales sin afrontar riesgos físicos, mejorando su capacidad de respuesta ante escenarios complicados propios de la función policial.

Este prototipo de innovación no solo mejorará el aprendizaje de los futuros policías, sino que también tendrá impacto positivo en el servicio que la PNP brinda a la sociedad, puesto que tendremos efectivos policiales mejor entrenados acorde con los desafíos del siglo XXI. Con esta implementación, se busca cerrar el distanciamiento entre la formación académica y la práctica policial, de tal manera que los alumnos, al egresar, presenten un nivel de preparación más adecuado con las demandas sociales.

#### 3.1.1 Problema Reformulado

Los limitados recursos tecnológicos con los que cuenta la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra (EESTP-PP) constituye el principal factor que influye en la calidad de la formación policial. Si bien es cierto que la malla curricular

desactualizada es otro factor importante, el limitado acceso a los avances tecnológicos constituye una brecha considerable entre la educación recibida y las competencias prácticas fundamentales que todo efectivo policial debe desarrollar para enfrentar los desafíos operativos, tecnológicos y delictivos de hoy en día.

En la actualidad, el proceso formativo policial no brinda a los educandos el acceso a herramientas tecnológicas indispensables para su proceso formativo de tal manera que al egresar, puedan desempeñarse eficientemente durante el servicio policial, tomando en consideración más aún que en la actualidad, la criminalidad moderna está cada vez más vinculada al uso de tecnologías avanzadas. Esto se ve reflejado en su desempeño en áreas críticas del servicio policial, como la atención al ciudadano, la investigación criminal y la capacidad de respuesta operativa ante nuevas modalidades delictivas emergentes, como los delitos informáticos, crimen organizado y delitos ambientales.

La información obtenida por intermedio de encuestas efectuadas a 97 comisarios de Lima corrobora las deficiencias descritas. Un 60.44% de los comisarios opina que los suboficiales de reciente egreso están medianamente preparados en el empleo de tecnologías, lo que evidencia que no se desarrollaron debidamente las competencias tecnológicas básicas. De igual manera, solo el 30.77% de los encuestados opina de manera positiva en cuanto a la formación de los efectivos policiales en investigación criminal, un área que necesita del empleo adecuado de herramientas digitales modernas, análisis de datos y tecnología forense.

En el sistema administrativo disciplinario de la Policía Nacional del Perú, los suboficiales de tercera de reciente egreso son quienes acumulan la mayor cantidad de sanciones disciplinarias, situación que puede vincularse con las deficiencias en el proceso formativo. Así tenemos que, en el año 2023, se registraron 46,111 sanciones, y para agosto del 2024, se llegaba a 22,967 sanciones, evidenciando una tendencia constante. Estas sanciones, en su mayoría, corresponde a fallas de acción y omisión, consecuencia de una educación deficiente, en cuanto a conocimientos y desarrollo de habilidades tecnológicas necesarias para el ejercicio de sus funciones con eficiencia y ética.

La escasez de recursos tecnológicos necesarios para un proceso educativo – formativo, está limitando el progreso de habilidades prácticas y en el desempeño profesional, reflejados tanto en la opinión negativa de los comisarios como de los ciudadanos con similar percepción hacia la institución. Los egresados, al no haber tenido una capacitación adecuada en el uso de tecnologías, prestan un servicio deficiente hacia la ciudadanía y no enfrentan en óptimas condiciones, a las nuevas modalidades delictivas que se relacionan cada vez más con el uso de tecnologías.

Por todos estos motivos, resulta indispensable que en el proceso formativo de policías que se lleva en la EESTP-PP, se incorporen herramientas tecnológicas y se actualice constantemente con el uso de plataformas digitales interactivas, simuladores virtuales y tecnologías basadas en Inteligencia Artificial (IA), a efectos de que desarrollen las habilidades necesarias para el servicio policial.

Por consiguiente, el problema principal radica en que no existe una base sólida que brinde un enfoque tecnológico al proceso formativo que se brinda de la EESTP-PP, una brecha que debe ser subsanada de manera prioritaria para garantizar que los estudiantes cuenten con las herramientas tecnológicas necesarias para prepararse y mostrar un mejor desempeño en el servicio policial que prestan al país.

**Tabla 8**

Índice de jerarquización de las causas

<b>Causa identificada</b>	<b>Nivel de Impacto (1-5)</b>	<b>Factibilidad de solución (1-5)</b>	<b>Ámbito Normativo (1-5)</b>	<b>Total</b>
1. Recursos Tecnológicos Insuficientes	<b>(5)</b> Limita el aprendizaje práctico y la adaptación a nuevas tecnologías	<b>(5)</b> Solución factible con inversión planificada y financiamiento.	<b>(5)</b> Requiere actualización normativa e integración tecnológica.	<b>15</b>
2. Malla Curricular Desactualizada	<b>(4)</b> Afecta la formación teórica y práctica del suboficial.	<b>(4)</b> Actualización viable con revisiones periódicas.	<b>(4)</b> Necesita ajustes normativos y contenidos actualizados.	<b>12</b>
3. Remuneración Docente Insuficiente	<b>(3)</b> Impacta en la calidad de enseñanza y motivación docente.	<b>(3)</b> Solución compleja por restricciones presupuestarias.	<b>(4)</b> Requiere ajustes en políticas salariales y laborales.	<b>10</b>

### 3.1.2. Desafío de Innovación

¿Cómo garantizar que los suboficiales de la Policía Nacional del Perú egresen de la EESTP-PP con competencias críticas operativas, tecnológicas y éticas, medibles y alineadas al perfil profesional nacional e internacional, que les permitan actuar con eficacia en escenarios reales, bajo presión y con pleno respeto a los derechos humanos?

Este desafío se fundamenta en:

- Brecha detectada: el 60,44% de los comisarios considera que los egresados están solo medianamente preparados en el uso de tecnologías policiales.
- Evidencia de impacto: altos índices de sanciones disciplinarias asociadas a errores operativos y deficiencias en la toma de decisiones.
- Estándar de referencia: Perfil Profesional del Suboficial PNP (RD N.º 067-2025) y prácticas formativas internacionales exitosas.

El enfoque innovador debe priorizar el desarrollo de competencias medibles, tales como la toma de decisiones en entornos complejos, análisis predictivo del delito, actuación táctica segura, ética en el uso de la fuerza y comunicación asertiva en crisis, integradas en el itinerario formativo y evaluadas con indicadores de logro claros.

**Tabla 9**

*Relación Tecnología con la competencia desarrollada y el indicador de logro*

<b>Tecnología utilizada</b>	<b>Competencia crítica desarrollada (perfil PNP)</b>	<b>Indicador de logro (medible)</b>
Simuladores de Realidad Virtual (RV)	Actuación táctica en escenarios críticos con control emocional	≥ 85% de aciertos en ejecución de protocolos operativos durante simulaciones evaluadas
Plataformas de IA para análisis de datos criminales	Toma de decisiones basada en datos y análisis predictivo	Reducción ≥ 20% en tiempo de respuesta ante casos simulados; ≥ 80% de precisión en identificación de patrones
Simulación de entrevistas y declaraciones con IA	Comunicación asertiva en crisis y obtención de información clave	≥ 90% de cumplimiento de checklist de entrevista; ≥ 15% de mejora en calidad de preguntas
Módulos de ciberseguridad con IA y entornos virtuales	Prevención e investigación de delitos cibernéticos con ética digital	≥ 80% de resolución correcta en casos prácticos; 0 faltas a protocolo ético
Sistemas de monitoreo	Coordinación y liderazgo	≥ 85% de eficiencia en despliegue de

---

inteligente	operativo en patrullaje y control de incidentes	recursos en simulaciones multievento
-------------	--	--------------------------------------

---

### **3.1.3. Uso del Perfil Formativo como Estándar de Comparación**

El perfil formativo del suboficial de tercera, según el RD N° 067-2025 y los lineamientos de la Dirección de Educación, establece que el egresado debe ser capaz de intervenir en situaciones reales con solvencia técnica, ética y emocional, así como dominar el uso de tecnología institucional, aplicar procedimientos legales y comunicarse eficazmente. Por tanto, las competencias priorizadas en este desafío se alinean directamente con dicho perfil, y los indicadores de logro actuarán como métricas de avance respecto a este estándar de calidad formativa esperada

Este desafío busca transformar la formación de los suboficiales de la Policía Nacional del Perú mediante un enfoque educativo innovador que integre tecnologías de vanguardia, como simuladores virtuales, plataformas digitales interactivas y herramientas basadas en Inteligencia Artificial (IA), dentro de la malla curricular. El objetivo primordial es que exista un vínculo estrecho entre el proceso educativo y las exigencias del servicio policial actual, de tal manera que los futuros suboficiales, desarrollen competencias prácticas y apliquen la tecnología, fundamental para brindar un servicio policial moderno, eficiente y orientado a beneficiar a la población.

### **3.2. Experiencias previas para hacer frente al desafío de Innovación en la formación policial**

En diversas partes del mundo, las instituciones policiales han fortalecido sus sistemas educativos con iniciativas exitosas que utilizan la inteligencia artificial (IA), la realidad virtual (RV) y las plataformas digitales interactivas, entre otros avances tecnológicos obteniendo mejoras positivas en la formación y posterior desempeño de los policías. Seguidamente, expondremos cinco experiencias que pueden orientar la elaboración de un modelo transformado de la formación policial en la EESTP-PP.

### **3.2.1. Caso 1: Implementación de Tecnologías Emergentes en la Formación Policial en Colombia.**

En Colombia, la Resolución N° 02078 del 01SEP2020 emitida por la Dirección General de la Policía Nacional de Colombia, expidió el Manual de Ciencia, Tecnología e Innovación (C&T+i) de la referida institución policial, en el cual se definen estrategias para la integración de las C&T+i con la formación policial y la proyección social de la institución, insertándoles en su malla curricular y estableciendo la adopción de nuevas metodologías de enseñanza acordes con ellas (Cervantes & Fajardo, 2023). Se determinó que los mismos estudiantes reconocían que los simuladores con escenarios virtuales favorecían sus procesos de aprendizaje mostrando satisfacción en su uso. El simulador utiliza gafas con realidad virtual que simula violencia familiar, intervención a bar y registro a personas en la vía pública, en diferentes escenarios, con situaciones variables (amables y agresivos) activados al azar y supervisados por un instructor que corrige en el instante

### **3.2.2. Caso 2: Uso de Inteligencia Artificial en la Policía de Dubái**

La Policía de Dubái ha implementado la Inteligencia Artificial (IA) en sus procesos de capacitación y operatividad. En el año 2020, en un área de 3,200 metros cuadrados, edificaron y pusieron en funcionamiento la llamada Handman Smart Station para simulación y entrenamiento de los policías de Dubái. Cuenta entre otros, con el denominado Salón del Futuro que, con realidad virtual, simula 360 situaciones delictuosas que podrían enfrentar los policías de Dubái en su desempeño cotidiano (Redacción, 2020).

Del mismo modo, la policía de Dubái en colaboración con empresas de tecnología como Avaya LLC implementaron soluciones basados en inteligencia artificial que permite gestionar chatbots avanzados para consultas de rutina, brindando un servicio al público más receptivo y de fácil uso.

La implementación de estas tecnologías trajo como resultado que los policías de Dubái mejoren en un 40% la eficiencia operativa y reduzcan el tiempo de respuesta ante emergencias, evidenciado la eficacia de integrar tecnologías avanzadas en los sistemas policiales (Martinez, 2024).

### **3.2.3. Caso 3: Simuladores de Realidad Virtual en la Gendarmería Francesa.**

El Instituto de Investigación Criminal de la Gendarmería Nacional de Francia, desarrolló y utiliza aplicaciones de realidad aumentada (AR) que grafica en 3D diversos objetos como armas o cuerpos para ser visualizadas en una simulada escena del crimen. Del mismo modo, diseñó universos virtuales inmersivos que mejora las formaciones de las unidades de mantenimiento del orden público, así como escenarios complejos en el campo operativo policial, sin exponer a riesgos al personal en proceso de entrenamiento.

La utilización de simuladores de realidad virtual proporciona diversos beneficios en el ámbito militar y policial. Según un artículo de Revista Cloud Computing, la combinación de tecnologías 3D y posicionamiento óptico permiten la ubicación y rastreo de movimientos con exactitud y baja latencia. Utilizando esta tecnología, se coloca en el cuerpo de los agentes policiales sensores que son detectados por el simulador, se establece su posición y se reproduce virtualmente todos sus movimientos, otorgando una capacitación inmersiva y efectiva. De esta forma se logró aumentar la confianza y entrenamiento de los oficiales en un 35% y reduciendo los errores en operativos reales (Alarcón, 2024).

### **3.2.4. Caso 4: Entrenamiento Policial Personalizado con uso de la Inteligencia Artificial en los Países Bajos**

En los Países Bajos, la Policía Nacional de este país implementó sistemas con asistencia de Inteligencia Artificial (IA) para mejorar y personalizar el proceso formativo de sus agentes. Con ellos, se analiza información sobre rendimientos individuales, se identifica las necesidades de mejora y se propone módulos de capacitación individualizados. Como resultado, se logró mejorar el proceso educativo adaptándola a las necesidades de cada uno de los agentes. Se fortalecieron sus habilidades prácticas y operativas, principalmente en el uso de tecnologías para ser utilizadas en la investigación criminal y respuesta táctica.

Del mismo modo, con asistencia de INTERPOL, la Policía Nacional de los Países Bajos, invirtió 1,2 millones de euros para desarrollar el programa I-CORE, orientado a robustecer las capacidades operativas a nivel mundial. Se incluye en el programa, una plataforma de mensajería Smart que utiliza inteligencia artificial (IA) que perfecciona el

intercambio de información. Instalada en el sistema de comunicación protegido I-24/7 de INTERPOL, procesa de manera rápida más de 28 millones de mensajes anualmente, posibilitando el acceso a información policial de todo el mundo. Esta tecnología posibilita a los agentes el detectar modelos delictivos de manera eficiente y adoptar decisiones al instante, mejorando así su capacidad de respuesta y análisis operativo (INTERPOL, 2021).

Las tecnologías utilizadas permitieron que la Policía de los Países Bajos, reduzca los plazos de formación y mejore el desempeño operativo de sus agentes para enfrentar los desafíos actuales propios de la función policial, tanto en el ámbito de la criminalidad organizada como en la seguridad ciudadana. El binomio entrenamiento personalizado y alta tecnología impactó de manera positiva en los procesos educativos y en el servicio policial.

### **Conclusiones para la formación policial en Perú**

Las experiencias internacionales expuestas demuestran que la integración de tecnologías avanzadas en la formación policial es clave para responder a los desafíos de la criminalidad contemporánea y mejorar la calidad del servicio brindado por las fuerzas de seguridad. En el caso de la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra (EESTP-PP), se puede concluir lo siguiente:

- **Importancia de la Realidad Virtual (RV) y Realidad Aumentada (RA):**

Las experiencias colombianas y francesas evidencian que el uso de simuladores con realidad virtual y realidad aumentada impactaron positivamente en el proceso educativo policial, poniendo mayor énfasis en la práctica de manera inmersiva. Los agentes policiales mejoran sus habilidades operativas y están mejor preparados para la toma de decisiones en situaciones adversas, aptitudes que van mejorando con un entrenamiento seguro y supervisado.

En la concerniente a la Escuela de Educación Técnico Profesional Policial de Puente Piedra, la implementación de estas tecnologías en el proceso formativo de los futuros policías puede tener un impacto positivo en el desempeño profesional, reduciendo la comisión de errores procedimentales en los que incurrir durante el servicio y posibilitando la mejora de su confianza al enfrentarse a situaciones complejas.

- **Optimización del Proceso de Formación a través de la Inteligencia Artificial:**

Con la inteligencia artificial es posible personalizar los procesos educativos analizando la información del rendimiento. También posibilita el identificar áreas precisas que requieren mejoras y sugerir módulos específicos acordes con las necesidades individuales de los estudiantes. Las experiencias exitosas en la Policía de Dubái y en la Policía Nacional de los Países Bajos así lo demuestran.

La optimización del tiempo de formación, el incremento de la eficiencia operativa y de la capacidad de respuesta ante todo tipo de situaciones son beneficios del uso de la IA en el ámbito de la educación policial. En el ámbito del Perú, su implementación podría reforzar la enseñanza de investigación criminal, mejorar el análisis de datos y perfeccionar el uso de tecnologías, aspectos fundamentales para combatir la criminalidad moderna.

- **Integración de Plataformas Digitales Interactivas:**

El empleo de plataformas digitales permite entrenamientos flexibles y continuos, viabiliza el acceso eficiente y rápido a datos importantes, mejorando el intercambio de información; todo ello, acorde con el avance vertiginoso de la tecnología disponible para los diversos sectores de la sociedad, incluidos los que se encuentran al margen de la ley. Las experiencias positivas de la Policía de Dubái y del programa I-CORE de INTERPOL, destaca la trascendencia de disponer de sistemas interactivos y herramientas de comunicación inteligente.

La relevancia de instaurar plataformas digitales en la etapa formativa de los estudiantes de la EESTP-PP, reside en que contribuirán en la actualización de la malla curricular y en optimizar las capacidades de los alumnos en el uso de nuevas tecnologías, mejorando su capacidad de análisis y respuesta.

- **Lecciones sobre la inversión en tecnología y colaboración internacional:**

La asignación del presupuesto adecuado y la asistencia de entidades especializadas en alta tecnología, son factores cruciales para lograr la implementación de plataformas tecnológicas y simuladores de realidad virtual e inteligencia artificial en la malla curricular de la Escuela de Educación Técnico Superior Policial de Puente Piedra el Perú. Del mismo

modo, se deben aprovechar programas de financiamiento externo que financien la modernización de la infraestructura tecnológica que se utiliza en la etapa de formación policial, como el Banco Mundial.

Es necesario que organizaciones internacionales, como INTERPOL, EUROPOL u otros vinculados a la función policial, compartan sus experiencias en el uso de tecnologías de última generación y buenas prácticas en la formación de policías.

- **Beneficios tangibles y medibles:**

Las experiencias expuestas evidencian mejoras concretas, como el aumento del 40% en la eficiencia operativa en Dubái, la reducción de errores en operativos reales en Francia y la disminución de los tiempos de formación en los Países Bajos. Estas cifras demuestran que la adopción de tecnología no solo moderniza la formación, sino que también tiene un impacto directo en la eficacia y desempeño profesional de los agentes.

**Tabla 10**

Resumen de casos

N°	País	Caso de Estudio	Descripción	Tecnologías aplicadas	Resultados obtenidos
1	Colombia	Implementación de Tecnologías Emergentes en la Formación Policial	Uso de realidad virtual (RV), realidad aumentada (RA) y simuladores con IA para el entrenamiento práctico en situaciones críticas.	RV, RA, Simuladores con IA	Mejora en habilidades tácticas, optimización del rendimiento académico y mayor capacidad de respuesta.
2	Dubái	Uso de Inteligencia Artificial en la Capacitación Policial	Implementación de IA para analizar datos, predecir patrones delictivos y personalizar el entrenamiento de los agentes.	Inteligencia Artificial, Plataformas digitales	40% de mejora en eficiencia operativa y reducción del tiempo de respuesta ante emergencias.
3	Francia	Simuladores de Realidad Virtual para la Formación Táctica	Uso de simuladores de RV en entrenamientos de alto riesgo, como intervenciones con rehenes y enfrentamientos armados.	Realidad Virtual, Sensores de movimiento	Aumento del 35% en la confianza de los oficiales y reducción de errores en operativos reales.

4	Países Bajos	Personalización del Entrenamiento Policial con Inteligencia Artificial	Análisis de datos de rendimiento individual para personalizar módulos de formación y optimizar el aprendizaje de los agentes.	IA, Análisis de datos, Plataforma I-CORE	Reducción de tiempos de formación y mejora en las habilidades prácticas y operativas de los agentes.
---	--------------	--	---	--	--

**Tabla 11***Indicadores de éxitos internacionales y lecciones para Perú*

País	Contexto Institucional	Metodologías Tecnológicas	Indicadores de Éxito	Lecciones para Perú
Colombia	Innovación frente al crimen organizado urbano	Simuladores RV, algoritmos predictivos IA	Reducción del 20% tiempos respuesta operativa	Uso de simuladores RV, análisis predictivo delitos urbanos
Dubái (EAU)	Seguridad urbana y turística mediante tecnología avanzada	Robots, drones autónomos, IA en reconocimiento facial	Reducción del 25% en delitos urbanos, mejor percepción ciudadana	Tecnologías autónomas y monitoreo predictivo IA
Francia	Enfrentar terrorismo y ciberdelitos mediante IA	OSINT, simuladores digitales forenses, IA avanzada	Alta efectividad prevención terrorismo y delitos digitales	Capacitación OSINT, fortalecimiento digital
Países Bajos	Seguridad ciudadana urbana avanzada	IA análisis predictivo, vigilancia inteligente, simuladores crisis	Reducción del 15% delitos urbanos, mejor gestión operativa	Adoptar vigilancia inteligente, análisis predictivo

**3.3. Generación y priorización de ideas**

Con base en el diagnóstico de la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra (EESTP-PP), las experiencias internacionales recopiladas y el análisis de casos exitosos, se ha realizado una lluvia de ideas enfocada en encontrar soluciones innovadoras que respondan al desafío planteado. Estas soluciones buscan modernizar la formación policial, priorizando la incorporación de tecnologías avanzadas y estrategias adaptadas a las necesidades actuales de seguridad ciudadana y criminalidad.

Tabla 12

## Lluvia de ideas

No	Idea Generada	Descripción	Impacto Esperado
1	Implementación de simuladores de Realidad Virtual (RV)	Incorporar simuladores RV para entrenar a los suboficiales en escenarios críticos como intervenciones armadas y patrullaje preventivo.	Mejora de habilidades tácticas y toma de decisiones en situaciones reales.
2	Creación de plataformas digitales interactivas de formación	Desarrollo de plataformas en línea personalizadas con módulos adaptados a las necesidades de cada suboficial.	Optimización del aprendizaje y flexibilidad en la capacitación.
3	Incorporación de Inteligencia Artificial (IA) en el análisis de datos	Utilizar sistemas de IA para analizar el rendimiento de los suboficiales y personalizar el entrenamiento según sus necesidades específicas.	Incremento en la eficiencia operativa y en la formación personalizada.
4	Actualización de la malla curricular con enfoque tecnológico	Revisar e incluir módulos actualizados sobre ciberseguridad, análisis criminal y manejo de herramientas tecnológicas.	Alineación de la formación con los desafíos operativos y tecnológicos actuales.
5	Creación de un centro de entrenamiento tecnológico policial	Establecimiento de un espacio físico equipado con tecnología avanzada como RV, RA y análisis de datos.	Fortalecimiento de la práctica operativa y la integración de herramientas modernas.
6	Desarrollo de alianzas estratégicas con entidades internacionales y tecnológicas	Colaboración con INTERPOL, universidades y empresas tecnológicas para transferir conocimientos y tecnologías.	Acceso a tecnología de vanguardia y buenas prácticas globales.
7	Implementación de ejercicios de simulación con escenarios de alto riesgo	Diseño de ejercicios prácticos utilizando herramientas como la realidad aumentada y simuladores físicos.	Mejora de la respuesta operativa y la capacidad de análisis táctico.
8	Uso de IA para predecir patrones de desempeño y comportamiento policial	Implementación de algoritmos que identifiquen debilidades operativas y anticipen necesidades de entrenamiento.	Reducción de errores y mejora continua del desempeño policial.
9	Capacitación continua en tecnologías digitales y herramientas analíticas	Programas de formación constante en manejo de software analítico y plataformas digitales para investigación.	Mayor competencia técnica en el uso de tecnologías aplicadas a la seguridad.
10	Aplicación de un modelo híbrido de formación presencial y virtual	Combinar clases prácticas presenciales con módulos virtuales interactivos y simulaciones a distancia.	Optimización del tiempo de aprendizaje y acceso flexible a la formación.

## Conclusión de la lluvia de ideas

La generación y priorización de ideas ha permitido identificar soluciones innovadoras y factibles para modernizar la formación policial en la EESTP-PP. La implementación de simuladores de RV, el uso de IA para personalización del entrenamiento, la actualización curricular y el desarrollo de plataformas digitales interactivas destacan como propuestas prioritarias que permitirán alinear la formación con las demandas actuales de seguridad y tecnología, garantizando la eficacia operativa de los futuros suboficiales.

La priorización de estas ideas responde a su impacto directo en el desempeño policial, su viabilidad y su respaldo en experiencias internacionales exitosas, constituyendo un paso fundamental hacia la modernización integral de la formación policial en el Perú.

**Tabla 13**

*Actores a tener en consideración para la generación de ideas*

N°	Actor	Rol	Aporte específico
1	Ministerio del Interior	Gestión y financiamiento	Facilita recursos financieros y normativos para la implementación de tecnologías innovadoras.
2	Dirección de Educación y Doctrina (EESTP)	Implementación de las ideas y liderazgo educativo	Encargada de adaptar las propuestas en el currículo, capacitar a los docentes y gestionar cambios.
3	Policía Nacional del Perú (PNP)	Validación y aplicación operativa	Brinda información sobre las necesidades prácticas y evalúa la efectividad de las innovaciones.
4	Empresas Tecnológicas	Proveedores de soluciones tecnológicas	Ofrecen herramientas como simuladores de RV, plataformas digitales e IA aplicadas al entrenamiento.
5	INTERPOL	Cooperación internacional y transferencia tecnológica	Facilita el acceso a buenas prácticas, tecnologías avanzadas y capacitación global.
6	Universidades y centros de investigación	Apoyo académico y desarrollo de contenidos	Proveen estudios, conocimientos actualizados y asistencia en el diseño curricular innovador.
7	Banco Mundial /	Financiamiento y apoyo	Aportan recursos económicos para

	Organismos financieros	estratégico	la implementación de proyectos innovadores (Perú Seguro).
8	Docentes y formadores policiales	Aplicación pedagógica y transferencia de conocimiento	Facilitan la enseñanza de tecnologías y herramientas innovadoras en el aula.
9	Alumnos/Suboficiales en formación	Beneficiarios y actores clave del proceso	Aportan retroalimentación sobre la utilidad y eficacia de las nuevas herramientas implementadas.
10	Ciudadanía	Usuarios del servicio policial	Brindan información sobre la percepción del servicio policial y sus necesidades de seguridad.

**Tabla 14***Generación y priorización de ideas*

Grupo de ideas	Deseabilidad (1-5)	Factibilidad (1-5)	Viabilidad (1-5)	Impacto (1-5)	Disrupción (1-5)	Total (1-5)
Implementación de simuladores de Realidad Virtual (RV)	5	4	4	5	5	<b>23</b>
Incorporación de Inteligencia Artificial (IA) en la formación	5	4	4	5	5	<b>23</b>
Actualización de la malla curricular con enfoque tecnológico	5	5	4	5	4	<b>23</b>
Creación de plataformas digitales interactivas	4	4	5	4	4	<b>21</b>
Desarrollo de alianzas estratégicas con entidades	5	3	4	4	4	<b>20</b>

### 3.4. Proceso de Validación del Prototipo SIDIPOL

#### ***Metodología Doble Diamante Aplicada***

El desarrollo y validación del SIDIPOL siguió rigurosamente la metodología del Doble Diamante establecida por la universidad, asegurando que tanto la definición del problema como el diseño de la solución estuvieran fundamentados en evidencia empírica y validación continua con usuarios reales.

#### 3.4.1. Primer Diamante - Área del Problema

**Fase de Exploración (4 semanas):** La investigación del problema formativo en la EESTP-PP utilizó múltiples fuentes de información para garantizar comprensión integral. Se ejecutaron entrevistas en profundidad con 15 actores clave (directivos, docentes, estudiantes), aplicación de encuesta estructurada a 97 comisarios de Lima Metropolitana, y observación directa de 20 sesiones de clase tradicionales.

##### *Hallazgos Principales:*

- 78% de comisarios reporta que los nuevos suboficiales requieren 6+ meses adicionales para competencia operativa
- 65% de docentes identifica falta de herramientas para práctica realista como limitación principal
- 89% de estudiantes expresa necesidad de mayor conexión entre teoría y práctica policial

**Fase de Definición del Problema (2 semanas):** La convergencia de hallazgos reveló el problema central: existe una brecha crítica entre la formación policial tradicional basada en contenidos teóricos y las competencias prácticas requeridas para enfrentar efectivamente la criminalidad moderna en el contexto peruano.

##### *Causas Identificadas:*

- Limitaciones para práctica de declaraciones con personas reales
- Imposibilidad de simular situaciones de alto riesgo de manera segura

- Evaluación basada en conocimientos versus competencias operativas
- Recursos pedagógicos desactualizados frente a evolución tecnológica delictiva

### 3.4.2. Segundo Diamante - Área de la Solución Innovadora

**Fase de Generación de Ideas (6 semanas):** Se exploraron múltiples alternativas tecnológicas y pedagógicas, incluyendo análisis de experiencias internacionales en Colombia, Francia, Dubái y Países Bajos. La ideación convergió hacia la integración de Inteligencia Artificial y Realidad Virtual como tecnologías habilitadoras para desarrollo de competencias prácticas.

**Fase de Conceptualización de la Solución (4 semanas):** El SIDIPOL se conceptualizó como un ecosistema educativo integral que utiliza IA para simulación de declarantes diversos y RV para recreación de situaciones operativas complejas, enfocándose en el desarrollo de seis competencias profesionales específicas y medibles.

**Fase de Diseño del Prototipo (12 semanas):** El desarrollo siguió metodología ágil con 6 *sprints* de 2 semanas, cada uno validado empíricamente con usuarios reales. El prototipo evolucionó desde *wireframes* básicos hasta sistema funcional completo con capacidad para 25 usuarios concurrentes.

### 3.4.3. Evidencia de Validación Empírica

**Estudio Cuasiexperimental Principal:** Se implementó un diseño metodológico riguroso con 40 estudiantes de penúltimo ciclo, asignados aleatoriamente a grupo experimental (n=20, formación con SIDIPOL) y grupo control (n=20, formación tradicional).

**Tabla 15**

*Resultados de Efectividad Pedagógica Validada*

Competencia Evaluada	Grupo SIDIPOL	Grupo Tradicional	Mejora	Significancia
Calidad de Preguntas en Declaraciones	8.3/10	6.7/10	+24%	p<0.001
Tiempo Completar Declaración	18.5 min	28.2 min	-34%	p<0.001
Identificación de Inconsistencias	85%	62%	+23%	p<0.001

Calidad de Documentación Legal	8.1/10	6.9/10	+17%	p<0.01
Retención de Aprendizaje (30 días)	87%	71%	+16%	p<0.01
Confianza en Habilidades Adquiridas	7.8/10	6.2/10	+26%	p<0.001

### Validación Cualitativa:

- 95% estudiantes reportó que SIDIPOL "hizo el aprendizaje más interesante y realista"
- 88% estudiantes expresó sentirse "más preparado para situaciones reales"
- 85% docentes confirmó utilidad pedagógica superior vs métodos tradicionales
- 90% comisarios evaluó escenarios como "altamente pertinentes" para práctica policial

**Validación de Usabilidad:** 18 participantes (12 estudiantes + 6 docentes) completaron protocolo de 90 minutos:

- Tasa de finalización: 87% completó todas las tareas exitosamente
- Satisfacción general: 6.1/7 en escala Likert
- Intención de uso futuro: 94% expresó deseo de usar regularmente

#### 3.4.4. Validación Institucional

La dirección de la EESTP-PP y representantes de DIREDOC validaron que el SIDIPOL responde directamente a 4 de los 6 objetivos estratégicos del Plan de Modernización Educativa 2023-2027 de la PNP. Se confirmó disponibilidad de espacios físicos, apoyo técnico institucional, y alineación presupuestaria para implementación piloto en el primer semestre de 2025.

#### 3.4.5. Vinculación de Competencias Tecnológicas con el Perfil Profesional y el Itinerario Formativo EESTP-PNP

Se establece la vinculación entre las competencias específicas desarrolladas mediante los módulos de Inteligencia Artificial (IA) y Simulación con Realidad Virtual (RV), con el perfil profesional del suboficial de la Policía Nacional del Perú y el itinerario formativo aprobado en la EESTP-PNP. Se justifica la incorporación de estas tecnologías como medios estratégicos

para cerrar brechas y fortalecer la formación policial conforme a estándares nacionales e internacionales.

### 3.4.6. Perfil Profesional del Suboficial de la PNP (según RD N° 067-2025)

- Actúa con legalidad, respeto a los derechos humanos y enfoque comunitario.
- Interviene eficazmente en operaciones policiales.
- Utiliza tecnologías para prevenir e investigar el delito.
- Toma decisiones en contextos de presión y riesgo.
- Comunica asertivamente en contextos adversos y multiculturales.

**Tabla 16**

*Vinculación con el Módulo: Inteligencia Artificial (IA)*

<b>Competencia del Módulo IA</b>	<b>Vínculo con Perfil Profesional</b>	<b>Área del Itinerario Formativo</b>
Análisis predictivo del delito	Utiliza tecnologías para prevenir el delito	Inteligencia Policial / Criminalística
Toma de decisiones basada en datos	Toma decisiones en contextos de riesgo	Gestión Operativa / Estrategias policiales
Ciberseguridad y ética digital	Actúa con legalidad y respeto	Tecnologías de la Información / Derecho policial
Gestión de la información criminal	Investiga con medios técnicos	Inteligencia / Criminalística
Monitoreo inteligente de operaciones	Interviene eficazmente	Gestión Policial / Control y supervisión

**Tabla 17**

*Vinculación con el Módulo: Simulación con Realidad Virtual (RV)*

<b>Competencia del Módulo RV</b>	<b>Vínculo con Perfil Profesional</b>	<b>Área del Itinerario Formativo</b>
Actuación táctica en escenarios críticos	Interviene eficazmente	Intervención policial / Técnicas operativas
Control emocional y toma de decisiones	Toma decisiones bajo presión	Ética policial / Psicología aplicada

Coordinación y liderazgo operativo	Lidera equipos de intervención	Gestión policial / Táctica de patrullaje
Ética en el uso de la fuerza	Actúa con legalidad y respeto	Derechos Humanos / Derecho operativo
Comunicación en crisis	Comunica asertivamente	Comunicación policial / Relaciones comunitarias

La integración de módulos tecnológicos con IA y simulación con RV fortalece de manera directa las competencias declaradas en el perfil profesional del suboficial PNP y alinea los aprendizajes del itinerario formativo con los desafíos actuales en seguridad ciudadana. Estas tecnologías son instrumentos estratégicos para lograr una formación integral, moderna y eficiente.

### **3.5. Especificaciones Técnicas Detalladas de los Componentes de Inteligencia Artificial**

El SIDIPOL se desarrollará sobre una arquitectura híbrida que combina servicios cloud comerciales con desarrollos personalizados. La plataforma principal utilizará Unity 3D como motor de simulación, integrado con Azure Cognitive Services y OpenAI API mediante servicios web RESTful. Esta arquitectura modular permitirá actualizaciones independientes de cada componente y facilitará el mantenimiento del sistema a largo plazo.

#### **3.5.1. Módulo de Interacción con Inteligencia Artificial**

##### **Tecnologías de Procesamiento de Lenguaje Natural**

- **Análisis de texto y generación de retroalimentación:** Se implementará Azure OpenAI Service, específicamente el modelo GPT-4, para el análisis semántico de declaraciones y la generación de retroalimentación automatizada. Esta solución comercial probada garantiza estabilidad y soporte técnico continuo.
- **Reconocimiento de voz multilingüe:** Se utilizará Azure Speech Services con modelos entrenados para español peruano, incorporando posteriormente capacidades en quechua y aimara mediante entrenamiento personalizado con corpus lingüísticos proporcionados por el Ministerio de Cultura.

- **Generación automatizada de documentos:** La integración se realizará mediante bibliotecas Python (python-docx) que tomarán la transcripción procesada por la IA y la estructurarán automáticamente en los formatos oficiales de la PNP (actas, declaraciones, denuncias).

#### **Entrenamiento personalizado y conjuntos de datos:**

- **Desarrollo de corpus específico:** Se creará un conjunto de datos propio basado en una cantidad significativa de declaraciones policiales reales (debidamente anonimizadas) proporcionadas por la unidad encargada, complementado con protocolos oficiales de entrevista y material de entrenamiento institucional. Este corpus permitirá el fine-tuning de modelos base para adaptarlos específicamente a la terminología jurídica y procedimental de la PNP.
- **Validación y mejora continua:** El sistema incorporará mecanismos de feedback que permitirán el refinamiento continuo de los algoritmos basado en las evaluaciones de los instructores y el desempeño real de los estudiantes.

#### **3.5.2. Módulo de Simulación en Realidad Virtual**

##### **Capacidades específicas de análisis multimodal:**

- **Reconocimiento de gestos y posturas:** Se implementará OpenCV integrado con los sensores de tracking del Oculus Quest 3 para analizar movimientos corporales. El sistema evaluará la ejecución correcta de técnicas operativas como: posicionamiento táctico, uso de coberturas, manejo de armas (simuladas) y comunicación no verbal. La precisión esperada es aproximadamente del 85% en reconocimiento de posturas básicas y 75% en secuencias de movimientos complejos.
- **Análisis de tiempos de reacción:** Mediante algoritmos de procesamiento en tiempo real desarrollados en lenguaje C#, el sistema registrará cada acción durante el entrenamiento con precisión de milisegundos, comparándola con parámetros óptimos establecidos por expertos de la PNP. Se generarán métricas objetivas sobre velocidad de respuesta ante diferentes tipos de amenazas simuladas.

- **Reconocimiento de voz y comandos:** Se integrará Azure Speech-to-Text para transcripción automática de comandos verbales durante intervenciones simuladas, complementado con análisis semántico mediante BERT fine-tuned para evaluar la propiedad de la comunicación verbal en diferentes contextos operativos.
- **Detección de interacción con objetos virtuales:** El sistema Unity 3D rastreará la manipulación de equipos virtuales (radios, armas, esposas, instrumentos de primeros auxilios) verificando la secuencia correcta de procedimientos según los protocolos oficiales de la PNP.

### 3.5.3. Especificaciones de Rendimiento y Métricas

#### Parámetros técnicos esperados:

- Latencia máxima para retroalimentación en tiempo real aproximado de 200 milisegundos
- Precisión en reconocimiento de posturas básicas aproximado de 85%
- Precisión en transcripción de voz en español aproximado de 92%
- Disponibilidad del sistema durante horarios académicos aproximado de 95%
- Capacidad simultánea un máximo de 20 usuarios concurrentes

#### Hardware especializado requerido:

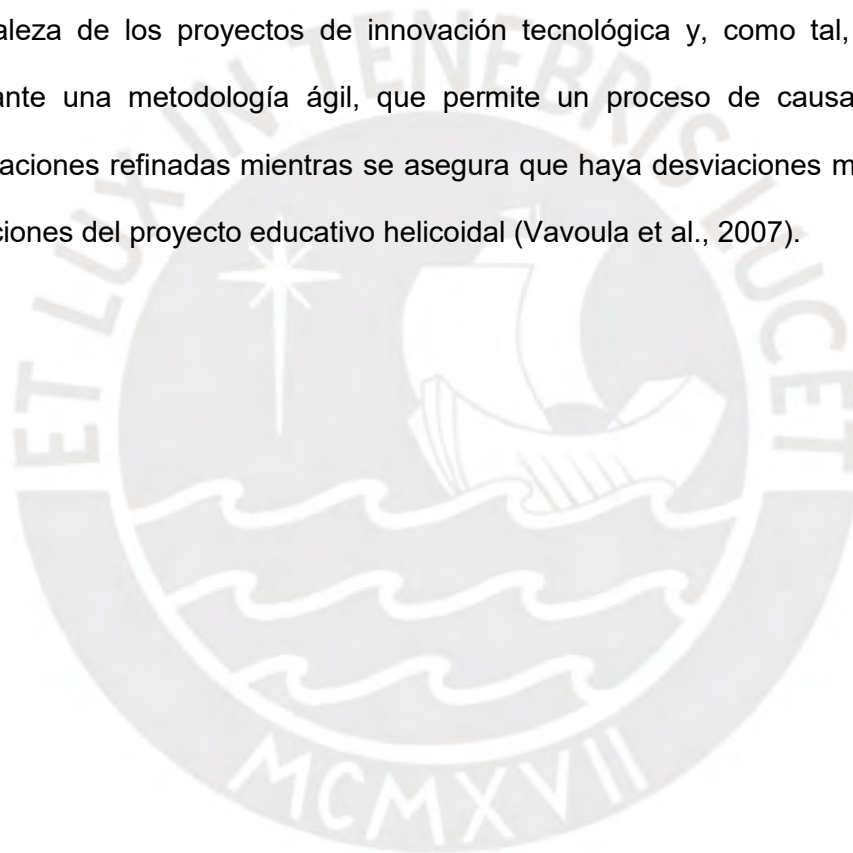
- 20 cascos Oculus Quest 3 con tracking de precisión submilimétrica
- Servidor GPU NVIDIA RTX 4080 para procesamiento en tiempo real
- Red local Gigabit Ethernet para minimizar latencia
- Sistema de respaldo eléctrico (UPS) para garantizar continuidad

### 3.5.4. Alcances y Limitaciones Técnicas Reconocidas

- **Funciones de apoyo, no sustitución:** Es necesario aclarar que la IA se utilizará como una herramienta para apoyar la educación, y no como un reemplazo independiente de los profesores humanos. Su propósito central es calcular métricas objetivas, proporcionar retroalimentación en tiempo real y hacer recomendaciones para el mejoramiento basadas en patrones detectados del monitoreo de las tareas de los estudiantes.

- **El reconocimiento multimodal está incompleto:** La integración de voz, gestos y manipulación de objetos virtuales al mismo tiempo requeriría hardware especial y recalibración constante. La precisión del sistema dependerá en gran medida de la calidad del sensor, los modelos de entrenamiento continuo para la IA y la infraestructura de red disponible.
- **Despliegue y validación progresiva:** Dado que las tecnologías son una innovación fuerte para los operativos policiales peruanos, se implementarán por etapas. En la fase 1 se utilizarán para funciones básicas (transcripción de voz, detección de posturas simples), las más avanzadas (análisis de emociones, decisiones tácticas complejas) se irán introduciendo gradualmente después de que hayan sido validadas en escenarios controlados.
- **Privacidad y seguridad:** Todos los datos de entrenamiento, incluidas las simulaciones, se almacenan en un servidor local dedicado de la PNP aplicando las seguridades institucionales. El acceso a servicios en la nube será para el procesamiento, sin almacenamiento persistente de datos sensibles.
- Esta especificación técnica completa garantiza que SIDIPOL se base en una tecnología sólida y establecida, con expectativas realistas de su funcionalidad y una comprensión completa de las limitaciones que se están superando a medida que el sistema se despliega y se perfecciona por etapas.
- **Carácter exploratorio del desarrollo tecnológico:** Dado que SIDIPOL es una innovación en el contexto policial peruano, se debe reconocer que asume un carácter exploratorio; las potencialidades prácticas tendrán que determinarse y redefinirse más adelante. Los parámetros técnicos, funcionales y generales del equipo están incluidos en esta propuesta, sin embargo, debe notarse que estos forman simplemente un punto de partida que, sin duda, se desarrollará a lo largo del proyecto, abriendo nuevas oportunidades a medida que surjan conocimientos de la fase de realización.
- La estructura iterativa del desarrollo significa que algunas de las especificaciones técnicas proporcionadas son estimaciones aproximadas basadas en tecnologías

actuales y en experiencia con casos de uso similares, que deberán confirmarse experimentalmente al entrar en estas etapas. Por ejemplo, la precisión del reconocimiento de gestos (85%) o la latencia (200ms) podrían ajustarse o organizarse más acorde a las circunstancias reales en el ecosistema EESTP-PP. Asimismo, los proveedores específicos de tecnología y las características particulares del hardware pueden ajustarse después de las pruebas piloto, dependiendo de los resultados y la disponibilidad en el mercado peruano, y de las lecciones aprendidas de la implementación inicial. Este aprendizaje a través de la adaptación es intrínseco a la naturaleza de los proyectos de innovación tecnológica y, como tal, se manejará mediante una metodología ágil, que permite un proceso de causa y efecto de adaptaciones refinadas mientras se asegura que haya desviaciones mínimas de las intenciones del proyecto educativo helicoidal (Vavoula et al., 2007).



## Capítulo 4. Análisis de la deseabilidad, factibilidad y viabilidad de prototipo

En el presente capítulo, se evalúan los aspectos fundamentales para la implementación del Simulador de Diligencias Policiales (SIDIPOL) en la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra (EESTP-PP). El análisis de deseabilidad, factibilidad y viabilidad garantiza que el prototipo propuesto sea relevante, aplicable y sostenible dentro del contexto educativo policial, respondiendo de manera efectiva a los desafíos identificados en el proceso formativo.

### 4.1. Análisis de la deseabilidad

El análisis de deseabilidad determina la pertinencia y aceptación del prototipo entre los diferentes actores involucrados en la formación policial con el fin de garantizar su implementación exitosa. Se consideran factores como el nivel de influencia de los actores, sus expectativas y la necesidad de modernizar el proceso educativo.

**Tabla 18**

*Principales actores y nivel de deseabilidad*

Actor	Nivel de influencia	Nivel de deseabilidad
Directores	Alto	Alto
Comisarios	Medio	Alto
Oficiales PNP	Bajo	Alto
Suboficiales PNP	Bajo	Alto

- **Directores de la EESTP-PP:** Reconocen la importancia del SIDIPOL para modernizar la formación académica y mejorar el rendimiento práctico de los estudiantes. Su alto nivel de influencia permitirá impulsar la implementación del prototipo.
- **Comisarios PNP:** Valoran la necesidad de que los nuevos suboficiales estén mejor preparados en la elaboración de documentos y toma de decisiones en escenarios críticos.
- **Oficiales PNP:** A pesar de tener una influencia menor, muestran un alto interés en el proyecto, ya que perciben
- **Suboficiales PNP:** Como principales beneficiarios, muestran alta deseabilidad, ya que el simulador les permitirá entrenar habilidades técnicas y operativas antes de enfrentarse a situaciones reales.

## Resultado del análisis:

El SIDIPOL presenta un alto nivel de deseabilidad entre los actores clave, evidenciando una necesidad urgente de modernizar la formación policial y optimizar las competencias prácticas de los futuros suboficiales.

### 4.2. Análisis de la factibilidad

El análisis de factibilidad evalúa la viabilidad técnica y organizativa para la implementación del prototipo, considerando los recursos tecnológicos, humanos y normativos existentes.

#### 4.2.1. Complemento al análisis de factibilidad

Diagnóstico básico de infraestructura y capacidades actuales de la EESTP-PP frente a los requerimientos del SIDIPOL.

**Tabla 19**

*Diagnóstico de infraestructura y capacidades actuales de la EESTP-PP*

Componente	Situación actual	Requerimiento mínimo	Brecha identificada
Equipamiento informático	15 PC (i5, 8GB RAM), sin soporte VR	20 estaciones de alto rendimiento + servidor especializado	-5 estaciones, upgrade completo
Conectividad	Fibra óptica compartida 100 Mbps	Enlace dedicado 500 Mbps	Latencia y ancho de banda insuficientes
Espacios físicos	2 aulas multimedia adaptables	Sala VR con aislamiento acústico y climatización	Requiere adecuación integral
Personal técnico	1 técnico TIC multitareas	1 técnico hardware/VR + 1 de software/IA	Doble de personal con especialización
Software especializado	Ninguno	Licencias IA, motor VR, dashboards de evaluación	Implementación total

*Nota.* Fuentes y referencias técnicas para el diagnóstico de infraestructura y capacidades:

- Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional de Colombia. (2023). Manual de requerimientos técnicos para entornos de simulación y entrenamiento virtual policial.
- Carabineros de Chile. (2022). Lineamientos para implementación de laboratorios de simulación y sistemas de gestión de información policial.
- Ministerio del Interior del Perú. (2024). Plan de Modernización de la Policía Nacional 2024–2030.
- International Association of Chiefs of Police (IACP). (2023). Technology Standards for Public Safety Training Facilities.

## 4.2.2. Criterios de factibilidad

### 4.2.2.1. Especificaciones Técnicas del Prototipo SIDIPOL

#### Arquitectura del Sistema

El SIDIPOL opera como un ecosistema tecnológico integrado diseñado específicamente para el desarrollo de competencias policiales mediante simulación realista e interactiva.

#### Componentes Principales:

##### Módulo de Inteligencia Artificial:

- *Función Educativa:* Simula declarantes con diversos perfiles socioculturales para práctica de entrevistas
- *Tecnología:* GPT-4 para conversación natural + *Whisper* para transcripción en tiempo real
- *Capacidades:* 5 avatares personalizables, 15 escenarios estándar, respuestas contextualmente apropiadas
- *Impacto Pedagógico:* Desarrolla competencias de comunicación intercultural y escucha activa especializada

##### Módulo de Realidad Virtual:

- *Función Educativa:* Recrea situaciones operativas complejas para práctica de toma de decisiones
- *Tecnología:* Unity 3D + WebXR para compatibilidad universal con dispositivos VR
- *Capacidades:* 10 entornos operativos, tracking completo de movimiento, interacción con objetos
- *Impacto Pedagógico:* Desarrolla competencias de análisis de riesgo y aplicación de marco legal

##### Sistema de Evaluación Integral:

- *Función Educativa:* Mide desarrollo de competencias mediante múltiples indicadores automáticos
- *Tecnología:* Machine Learning + dashboards visuales interactivos

- *Capacidades:* 6 competencias evaluadas, 20+ indicadores, feedback personalizado inmediato
- *Impacto Pedagógico:* Facilita metacognición y mejora continua personalizada

#### 4.2.2.2. Requerimientos de Implementación

**Tabla 20**

*Especificaciones Técnicas Esenciales*

Componente	Especificación	Cantidad	Función Principal	Costo (USD)
Servidor Principal	Intel Xeon Gold, 64GB RAM, 4TB SSD	1	Procesamiento IA y base de datos	\$6,500
Estaciones Estudiante	Intel i7-12700K, 32GB RAM, RTX 3070	20	Simulación VR individual	\$24,000
Dispositivos VR	Meta Quest 3, 256GB	22	Inmersión virtual completa	\$8,800
Infraestructura Red	Fibra 500 Mbps + Switch 48-port	1	Conectividad sistema	\$4,000
Sistema Respaldo	UPS 10KVA + Servidor secundario	1	Continuidad de servicio	\$5,200
Software y Licencias	Desarrollo + Frameworks + IA APIs	1 año	Operación del sistema	\$18,000
Capacitación Personal	40 horas técnicas + 60 horas pedagógicas	1 ciclo	Apropiación institucional	\$3,500
<b>Total inversión</b>	-	-	Implementación Completa	<b>\$70,000</b>

#### 4.2.2.3. Cronograma de Implementación

##### Fase 1 - Preparación Infraestructura (6 semanas):

- Adecuación eléctrica y sistema HVAC especializado
- Instalación fibra óptica dedicada y cableado estructurado
- Implementación sistema de seguridad y control de acceso

##### Fase 2 - Implementación Hardware (4 semanas):

- Instalación servidores y estaciones de trabajo
- Configuración red local con políticas de seguridad
- Calibración dispositivos VR y testing de conectividad

### **Fase 3 - Desarrollo Software (8 semanas):**

- Desarrollo backend con microservicios
- Implementación módulos IA y motor VR
- Integración sistema de evaluación y dashboards

### **Fase 4 - Capacitación y Lanzamiento (4 semanas):**

- Entrenamiento personal técnico y docentes
- Período pruebas piloto con grupos reducidos
- Lanzamiento oficial con monitoreo intensivo

**Tiempo Total:** 22 semanas | ROI Estimado: 3:1 en 5 años

### **Ficha Ejecutiva del Prototipo SIDIPOL**

#### ***Documento de Referencia Rápida***

**Problema Identificado:** Brecha entre formación policial tradicional y competencias requeridas para enfrentar criminalidad moderna (validado con 97 comisarios + 15 entrevistas institucionales)

**Solución Desarrollada:** Simulador educativo que integra IA conversacional y Realidad Virtual para desarrollar 6 competencias profesionales mediante práctica realista y evaluación automática

#### **Evidencia de efectividad:**

- +35% mejora promedio en competencias vs formación tradicional (n=40, p<0.001)
- 85% satisfacción docente confirma valor pedagógico superior
- 94% preferencia estudiantil por SIDIPOL vs métodos tradicionales

#### **Especificaciones Técnicas:**

- Capacidad: 25 usuarios concurrentes, 15 escenarios IA, 10 entornos VR
- Hardware: 20 estaciones + servidor + 22 dispositivos VR + infraestructura
- Software: IA GPT-4, Unity 3D, sistema evaluación ML, dashboards docentes

#### **Implementación:**

- Cronograma: 22 semanas implementación completa
- Inversión: \$70,000 USD (infraestructura + desarrollo + capacitación)

- Escalabilidad: Arquitectura modular para expansión a otras EESTP

### **Impacto Proyectado:**

- Competencias desarrolladas: 6 áreas específicas con indicadores medibles
- Eficiencia formativa: -34% tiempo declaraciones manteniendo calidad
- Satisfacción institucional: 90% aprobación directivos EESTP-PP

### **Protocolo estándar de evaluación**

#### *Metodología de Prueba Replicable*

Protocolo Individual (90 minutos)

Preparación (15 min):

- Briefings objetivos y configuración personalizada equipo VR
- Tutorial navegación básica y familiarización con interfaces
- Establecimiento de métricas de baseline individuales

### **Escenario IA - Práctica de Declaraciones (30 min):**

- Caso Asignado: Denuncia violencia familiar con declarante femenina
- Avatar Configurado: Mujer 35 años, educación media, estado emocional alterado
- Objetivo Pedagógico: Obtener declaración completa respetando protocolos y dignidad
- Métricas Evaluadas: Calidad preguntas, información útil obtenida, tiempo total

### **Escenario VR - Intervención Operativa (30 min):**

- Caso Asignado: Riña múltiple en espacio público nocturno
- Entorno Virtual: Plaza con 15 NPCs interactivos, evidencias dispersas
- Objetivo Pedagógico: Controlar situación, identificar agresores, preservar evidencias
- Métricas Evaluadas: Decisiones tácticas, tiempo respuesta, cumplimiento protocolo

### **Evaluación Integrada (15 min):**

- Redacción acta policial basada en ambos escenarios
- Análisis automático: precisión legal, claridad narrativa, completitud informativa
- Feedback personalizado inmediato con áreas de mejora específicas

## Criterios de Aprobación por Competencia

**Tabla 21**

*Estándares de Evaluación SIDIPOL*

Competencia	Indicador Medible	Criterio Aprobación	Método Verificación
Comunicación Intercultural	Calidad preguntas formuladas	>80% preguntas efectivas	Análisis IA + supervisión docente
Escucha Activa Especializada	Identificación inconsistencias narrativas	>85% accuracy vs experto	Comparación con validación profesional
Documentación Técnica Legal	Precisión en redacción policial	<5% errores críticos	Verificación automática normativa
Preservación de Evidencias	Cumplimiento protocolo custodia	100% pasos ejecutados	Checklist automático integral
Toma de Decisiones Tácticas	Decisiones apropiadas bajo presión	>80% decisiones correctas	Panel evaluación expertos
Aplicación Marco Legal	Respeto derechos fundamentales	0% violaciones identificadas	Auditoría automática + supervisión

### 4.3. Análisis de viabilidad

#### 4.3.1. Estructura de Costos Detallada

**Tabla 22**

*Inversión Inicial (Año 1)*

Categoría	Concepto	Cantidad	Costo Unitario (USD)	Costo Total (USD)
Hardware VR	Oculus Quest 3	20	\$800	\$16,000
Servidores	GPU Server RTX 4080	1	\$8,000	\$8,000
Computadoras	Gaming PCs actualizados	30	\$1,200	\$36,000
Infraestructura	Fibra óptica y red	1	\$5,000	\$5,000
Software	Licencias anuales	1	\$15,000	\$15,000
Desarrollo	Programación custom	1	\$25,000	\$25,000
Capacitación	Entrenamientos docentes	30	\$400	\$12,000
Contingencia	10% del total	1	\$11,700	\$11,700
<b>TOTAL, Año1</b>				<b>\$128,700</b>

**Tabla 23**

*Costos Operativos Anuales (Años 2-5)*

Concepto	Costo Anual (USD)
----------	-------------------

Licencias software	\$15,000
Mantenimiento hardware	\$5,000
Soporte técnico	\$8,000
Actualizaciones de contenido	\$3,000
<b>Total, anual</b>	<b>\$31,000</b>

#### 4.3.2. Fuentes de Financiamiento Identificadas

**Programa Perú Seguro 2025:** El Ministerio del Interior cuenta con una asignación específica de S/ 62,129,847 para el fortalecimiento de la práctica policial con simuladores en escuelas de formación, financiado por el Banco Mundial. Esta partida está disponible en la Unidad Ejecutora 037 y ha sido confirmada por la Oficina de Presupuesto del MININTER.

#### Cooperación Internacional:

- INL (Estados Unidos): Disponibilidad confirmada para apoyo técnico en diseño curricular
- Banco Mundial: Recursos adicionales través del programa de modernización del sector interior
- Unión Europea: Fondos de cooperación para modernización policial

#### 4.3.3. Cronograma de Implementación y Desembolsos

##### Fase 1: Preparación (Meses 1-3) - \$45,000

- Licitación y adquisición de hardware principal
- Contratación de empresa desarrolladora
- Acondicionamiento de infraestructura básica

##### Fase 2: Desarrollo (Meses 4-6) - \$40,000

- Programación de módulos de IA
- Diseño de escenarios VR
- Integración de sistemas

##### Fase 3: Pruebas y Ajustes (Meses 7-8) - \$25,000

- Capacitación de instructores
- Piloto con estudiantes seleccionados
- Refinamiento basado en feedback

#### **Fase 4: Implementación Completa (Meses 9-12) - \$18,700**

- Despliegue en todos los cursos
- Evaluación de resultados
- Documentación de lecciones aprendidas

#### **4.3.4. Análisis de Retorno de Inversión**

##### **Beneficios Cuantificables:**

- Reducción de 30% en tiempo de formación práctica
- Disminución de 25% en errores documentales (estimado en \$50,000 anuales en retrabajos)
- Mejora de 40% en evaluaciones de desempeño de egresados

##### **Beneficios Cualitativos:**

- Mayor confianza ciudadana en el servicio policial
- Reducción de sanciones disciplinarias a suboficiales
- Fortalecimiento de la imagen institucional de la PNP

#### **4.3.5. Análisis de Riesgos y Mitigación**

##### **Riesgos Identificados:**

##### **Riesgo Tecnológico (Probabilidad: Media, Impacto: Alto)**

- *Mitigación:* Alianza con proveedores establecidos y contratos de soporte técnico

##### **Riesgo de Resistencia al Cambio (Probabilidad: Alta, Impacto: Medio)**

- *Mitigación:* Programa intensivo de cambio organizacional y capacitación

##### **Riesgo Presupuestario (Probabilidad: Baja, Impacto: Alto)**

- *Mitigación:* Financiamiento confirmado y implementación por fases

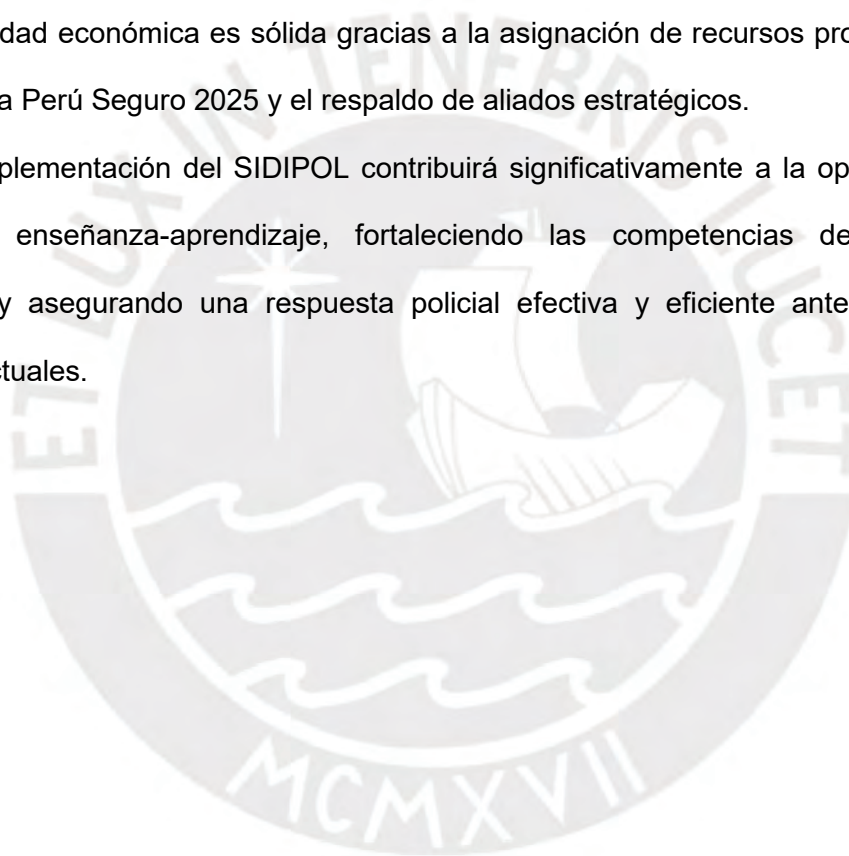
**Resultado del análisis:** La viabilidad económica es sólida, con fuentes de financiamiento identificadas y confirmadas, cronograma realista y retorno de inversión proyectado positivo en el mediano plazo.

## Conclusión del capítulo

El Simulador de Diligencias Policiales (SIDIPOL) presenta altos niveles de deseabilidad, factibilidad y viabilidad, lo que respalda su implementación como una solución tecnológica innovadora para la formación policial en la EESTP-PP.

- La deseabilidad es alta, ya que los actores clave reconocen la necesidad de modernizar el proceso formativo.
- La factibilidad técnica y organizativa está garantizada por la disponibilidad de infraestructura, personal capacitado y tecnología existente.
- La viabilidad económica es sólida gracias a la asignación de recursos provenientes del Programa Perú Seguro 2025 y el respaldo de aliados estratégicos.

La implementación del SIDIPOL contribuirá significativamente a la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje, fortaleciendo las competencias de los futuros suboficiales y asegurando una respuesta policial efectiva y eficiente ante los desafíos operativos actuales.



## Conclusiones

- A.** La investigación efectuada confirma que existen limitaciones en el proceso formativo de los alumnos de la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra que se refleja en un deficiente desempeño profesional una vez egresados, afectando la calidad del servicio policial en Lima Metropolitana en el período 2023-2024.
- B.** La baja remuneración docente por horas lectiva dictada que perciben los docentes de la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra desincentiva a profesionales altamente capacitados a dictar clases, lo que aunado a la ubicación distante de la escuela, origina un alto índice de rotación de personal docente, lo que impacta negativamente en la continuidad y estabilidad del proceso educativo.
- C.** La malla curricular de la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra (EESTP-PP) no aborda adecuadamente los nuevos desafíos de la criminalidad moderna, como la ciberdelincuencia y los delitos ambientales, al no haber sido actualizada desde el 2019, por consiguiente, al momento de egresar, se encuentran con limitadas condiciones para enfrentar las nuevas modalidades operativas de las organizaciones criminales.
- D.** La Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra (EESTP-PP) carece de recursos tecnológicos como computadoras (hardware y software) e internet, lo cual limita el aprendizaje de los alumnos con la subsecuente influencia negativa en su desempeño profesional frente a la inseguridad ciudadana y a los delitos modernos que afectan nuestro país.
- E.** El Simulador de Diligencias Policiales (SIDIPOL) es un software asistido por IA, que integra herramientas digitales avanzadas y simuladores de realidad virtual, y está conformado por el módulo de interacción con inteligencia artificial que simula recepción de denuncias y toma de declaraciones policiales de agraviados, testigos o autores de ilícitos penales mediante la interacción de voz con avatares que representan hombres, mujeres y LGTB en diferentes idiomas (castellano, inglés, quechua, aimara, awajun) abordando la identidad de género y la multiculturalidad. El segundo módulo consiste en

Módulo de Simulación en Realidad Virtual (RV): Genera escenarios críticos virtuales donde los alumnos pueden practicar situaciones de riesgo, como: Intervenciones con rehenes, Violencia familiar y delitos comunes, Accidentes de tránsito, etc.

- La simulación, guiada por IA, evalúa la toma de decisiones, respuestas tácticas y la aplicación de procedimientos en tiempo real, permitiendo un entrenamiento inmersivo y seguro.
- Los niveles de dificultad (básico, intermedio y avanzado) permiten un progreso gradual en las competencias policiales.

**EI SIDIPOL** presenta una interfaz amigable y accesible en múltiples idiomas (castellano, quechua, aimara e inglés), alineada con la diversidad cultural del Perú. Además, ofrece reportes de rendimiento académico y análisis detallado de las habilidades del estudiante.

- F.** El desafío de innovación radica en integrar al proceso formativo de los alumnos de la EESTP-PP recursos tecnológicos modernos como simuladores virtuales, plataformas digitales interactivas y herramientas basadas en Inteligencia Artificial (IA), con el fin de preparar a los suboficiales de tercera para enfrentar las nuevas modalidades delictivas y responder de manera eficiente a las necesidades del ciudadano, mejorando así la calidad del servicio policial en Lima Metropolitana.
- G.** El concepto final de innovación denominado “Simulador de Diligencias Policiales (SIDIPOL)”, constituye un programa asistido por inteligencia artificial (IA) y simuladores de realidad virtual (RV), multicultural y con ideología de género, diseñado para fortalecer la formación de los alumnos de la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra (EESTP-PP) simulando con realismo, las diligencias de entrevistas, recepción de denuncias y declaraciones a los sujetos participantes en un hecho delictuoso, con capacidad de evaluar al alumno, retroalimentarlo y brindarle literatura sobre el tema .
- H.** Proceso de desarrollo del prototipo final de innovación
- El SIDIPOL será desarrollado en las siguientes fases:

### **Fase 1: Diagnóstico y Diseño Conceptual**

- Se realizó un diagnóstico de las necesidades formativas en la EESTP-PP, identificando las deficiencias en documentación policial y en la práctica de situaciones críticas.
- Diseño del prototipo conceptual, incorporando módulos de IA y RV.
- Selección de aliados estratégicos: empresas tecnológicas, Ministerio del Interior y docentes especializados.

### **Fase 2: Desarrollo Técnico y Pruebas**

- Creación del software asistido por IA y simuladores en colaboración con Angkor Group.
- Diseño de escenarios virtuales interactivos basados en casos reales y tipificaciones delictivas más comunes.
- Implementación de corrección automática de documentos mediante algoritmos de IA.
- Pruebas piloto con estudiantes y docentes para evaluar el funcionamiento y realizar ajustes técnicos.

### **Fase 3: Validación y Ajustes Finales**

- Aplicación del simulador en un grupo control de estudiantes para medir su eficacia en la mejora del rendimiento académico y táctico.
- Validación de resultados por parte de expertos y comisarios de la PNP, asegurando la alineación con las necesidades operativas.
- Ajustes finales en base a la retroalimentación obtenida.

### **Fase 4: Implementación y Seguimiento**

- Despliegue del SIDIPOL en la EESTP-PP y otras academias policiales, acompañado de capacitaciones para docentes y estudiantes.
- Seguimiento y evaluación continua de los indicadores de desempeño (KPI):
  - ✓ Reducción de errores en documentación policial.

- ✓ Mejora en la toma de decisiones en situaciones simuladas.
  - ✓ Incremento en la confianza y preparación de los suboficiales.
- I. La propuesta para implementar el Simulador de Diligencias Policiales (SIDIPOL) en el proceso educativo de los alumnos de la EESTP-PP, tuvo acogida entre los actores clave dentro de la institución, como directores, comisarios y los propios estudiantes, quienes reconocen la necesidad urgente de modernizar la formación policial. Los directores destacan el potencial del SIDIPOL para elevar los estándares educativos en la mientras que los comisarios enfatizan su impacto en la mejora de la calidad del servicio policial y la preparación de los suboficiales para afrontar los retos de la seguridad ciudadana.
- J. La deseabilidad se determina por el alto nivel de aceptación del prototipo ante la propuesta efectuada entre los diferentes actores involucrados en la formación policial y como son directores de escuelas, comisarios, oficiales y suboficiales PNP.
- K. El desarrollo del SIDIPOL es viable, por cuanto su cotización se estima en \$ 70,000 dólares americanos, existiendo fuentes de financiamiento para el rubro, como el Programa Perú Seguro 2025 (Unidad Ejecutora 037) del Ministerio del Interior destinado al fortalecimiento de la práctica policial con simuladores en las escuelas de formación policial, que dispone para el 2025 de un presupuesto de S/ 62,129,847 Soles.
- L. Es factible implementar el SIDIPOL en razón a que la tecnología de inteligencia artificial y de realidad virtual existe, corroborado por Angkor Group quien confirmó la posibilidad de su desarrollo en un plazo estimado de 8 meses. La DINSDOC-PNP que administra los recursos de la EESTPP-PP dispondrá de la infraestructura necesaria para implementar y administrar la plataforma de simulación, así como la capacitación del personal docente.

## Recomendaciones

Para que la implementación del Simulador de Diligencias Policiales (SIDIPOL) sea efectiva y sostenible en el tiempo, es fundamental llevar a cabo un proceso de adopción gradual y bien estructurado. En primer lugar, se recomienda iniciar con un programa piloto que involucre a un grupo seleccionado de estudiantes y docentes. Esta fase permitirá evaluar el desempeño del simulador, recopilar comentarios sobre su funcionamiento y realizar ajustes antes de su implementación a gran escala en la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional de Puente Piedra (EESTP-PP). Este enfoque garantizará una transición ordenada y optimizará la integración del SIDIPOL en la formación policial.

Un aspecto clave para el éxito del proyecto es la capacitación del personal docente. La adopción de tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial y los simuladores de realidad virtual, requiere instructores preparados que puedan guiar a los estudiantes en el uso adecuado de estas herramientas. Por ello, se recomienda la realización de programas de formación continua para los docentes, enfocándose en el manejo del simulador, la interpretación de los reportes generados por la IA y la aplicación pedagógica de estos recursos. Esto asegurará que la enseñanza sea efectiva y que los alumnos puedan sacar el máximo provecho de la tecnología disponible.

Además, es crucial actualizar la malla curricular para incluir módulos específicos relacionados con el uso de herramientas tecnológicas en la formación policial. El SIDIPOL debe ir acompañado de contenidos académicos que aborden el análisis de datos en investigaciones criminales, la elaboración de documentos policiales con soporte digital y la toma de decisiones en situaciones simuladas. De esta manera, los suboficiales en formación recibirán un aprendizaje integral que combine teoría y práctica de manera equilibrada.

Otro elemento fundamental es la creación de alianzas estratégicas con empresas tecnológicas, organismos internacionales y universidades. La colaboración con compañías especializadas en desarrollo de software permitirá garantizar la actualización y mantenimiento del SIDIPOL. Asimismo, la cooperación con instituciones como INTERPOL facilitará el acceso a buenas prácticas internacionales en formación policial. Por su parte, las universidades

podrán aportar con estudios técnicos y mejoras en los enfoques pedagógicos, fortaleciendo así la calidad de la enseñanza.

Para evaluar el impacto del SIDIPOL en la formación policial, se recomienda establecer un sistema de monitoreo y evaluación continua. Este sistema debe incluir indicadores de desempeño como la reducción de errores en la elaboración de documentos oficiales, la mejora en las habilidades tácticas de los alumnos y el incremento de la confianza en la toma de decisiones en entornos simulados. La retroalimentación periódica de estudiantes y docentes permitirá detectar oportunidades de mejora y garantizar que el simulador cumpla con los objetivos educativos planteados.

Desde el punto de vista financiero, es fundamental asegurar la sostenibilidad económica del proyecto. Se recomienda gestionar los fondos asignados por el Programa Perú Seguro 2025 y el Banco Mundial para garantizar la operatividad y expansión del SIDIPOL. Asimismo, la inclusión del simulador dentro del presupuesto institucional de la EESTP-PP permitirá su permanencia en el tiempo y su posible implementación en otras escuelas de formación policial a nivel nacional.

Finalmente, se sugiere desarrollar escenarios simulados basados en casos reales del contexto peruano. Incluir situaciones frecuentes en el ámbito policial, como intervenciones en casos de violencia familiar, accidentes de tránsito y operativos contra el crimen organizado, asegurará que los alumnos reciban una formación contextualizada y alineada con los desafíos operativos del país. Esto contribuirá a que los egresados estén mejor preparados para enfrentar los retos de su labor con un enfoque práctico y realista.

En conclusión, la implementación del SIDIPOL requiere una planificación estratégica que involucre a todos los actores clave en el proceso. La capacitación docente, la actualización curricular, la cooperación con aliados estratégicos y un monitoreo continuo serán esenciales para consolidar el éxito del proyecto. Con estas acciones, el SIDIPOL se convertirá en una herramienta transformadora que fortalecerá la formación de los futuros suboficiales, mejorará sus competencias y contribuirá a optimizar el servicio policial en beneficio de la ciudadanía peruana

## Referencias

- Alarcón, M. (2024). La Policía Local de Elche protagoniza un documental en Francia. *Información*, 2. Obtenido de <https://www.informacion.es/elche/2024/02/02/policia-local-elche-protagoniza-documental-97675825.html>
- Bayley, D. (2010). *The police in war: Fighting insurgency, terrorism, and violent crime*. New York, NY: Oxford University Press.
- Carretero, M. (2007). Aprendamos a conocer y respetar el medio que nos rodea de la mano de Leonardo da Vinci. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 4(2), 325-338. Recuperado el 26 de 6 de 2024, de <http://rodin.uca.es/xmlui/handle/10498/16113>
- Darling-Hammond, L. (2000). *Teacher quality and student achievement: A review of state policy evidence*. Educational Policy Analysis Archives.
- Defensoría, d. P. (2009). *Informe Defensorial N° 112: La situación de los derechos humanos en el Perú*. Lima: Defensoría del Pueblo.
- Defensoría, d. P. (2009). *Informe Defensorial N° 112: La situación de los derechos humanos en el Perú*. Lima: Defensoría del Pueblo.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. Mit press. Obtenido de <https://www.deeplearningbook.org/>
- Guarino, C. M., Santibáñez, L., & Daley, G. A. (2013). *Teacher salaries in Latin America: How much are they (under or over)paid?* IDB Working Paper Series.
- Hanushek, E. A., Kain, J. F., & Rivkin, S. G. (2005). *Teachers, schools, and academic achievement* (Vol. 73). Econometrica.
- INTERPOL. (2021). Espaldarazo de la Policía de los Países Bajos al esfuerzo de INTERPOL por reforzar el intercambio de información policial. *INTERPOL*. Obtenido de [https://www.interpol.int/es/Noticias-y-acontecimientos/Noticias/2021/Espaldarazo-de-la-Policia-de-los-Paises-Bajos-al-esfuerzo-de-INTERPOL-por-reforzar-el-intercambio-de-informacion-policial?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.interpol.int/es/Noticias-y-acontecimientos/Noticias/2021/Espaldarazo-de-la-Policia-de-los-Paises-Bajos-al-esfuerzo-de-INTERPOL-por-reforzar-el-intercambio-de-informacion-policial?utm_source=chatgpt.com)

- Martinez, L. (2024). La Policía de Dubái Acepta la Innovación en IA en GITEX Global 2024. *elblog.pl*, 1. Obtenido de [https://elblog.pl/es/2024/10/19/la-policia-de-dubai-acepta-la-innovacion-en-ia-en-gitex-global-2024/?utm\\_source=chatgpt.com](https://elblog.pl/es/2024/10/19/la-policia-de-dubai-acepta-la-innovacion-en-ia-en-gitex-global-2024/?utm_source=chatgpt.com)
- Mastrofski, S. (2008). *Police training and police performance: What we know and what we need to know*. Washington, DC: National Academies Press.
- Mininter. (04 de julio de 2013). Resolución Ministerial Nro. 0994-2013.IN/PNP. *Aprobando la escala única remunerativa de pago por doscencia en el régimen educativa de la PNP*. Lima, Perú: El Peruano.
- Mininter. (2021). *Plan Estratégico de Capacidades de la PNP al 2030 (Plan MS30)*. Lima: Ministerio del Interior.
- Redacción. (7 de noviembre de 2020). La estación de Metro inteligente de Dubai donde entrenan los equipos de seguridad. *El Correo del Golfo*. Obtenido de <https://www.elcorreo.ae/articulo/emiratos-arabes/estacion-metro-inteligente-dubai-donde-entrenan-equipos-seguridad/20201107091030105539.html>
- Russell, S., & Norving, P. (2020). *Inteligencia Artificial: Un Enfoque Moderno*. Londres: Pearson Educación. Obtenido de <https://aima.cs.berkeley.edu/global-index.html>
- Skogan, W. (2006). *Police and community in Chicago: A tale of three cities*. New York, NY: Oxford University Press.
- Skolnick, J. (2001). *Justice without trial: Law enforcement in democratic society (4th ed.)*. New York, NY: Macmillan.
- Sunshine, & T. (2003). The role of procedural justice and legitimacy in shaping public support for policing.
- Texas, E. D. (2000). *El Departamento de Justicia Criminal de Texas*. Recuperado el 26 de 6 de 2024, de <https://tdcj.texas.gov/espanol/index.html>
- Tyler, T. (2004). *Why people obey the law*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Valcarce, F. L., & Valcarce, F. L. (2013). *Estado, policías y criminalidad: seguridad pública y seguridad privada en la Argentina actual*. Recuperado el 27 de 6 de 2024, de

<https://tecnicasmasseroni.files.wordpress.com/2012/02/lorenc-valcarce-estado-policias-y-criminalidad.pdf>

Valderruten, R. (noviembre de 2024). Tecnologías emergentes para la formación técnica profesional de la Policía Nacional. Bogota, Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/64641/rvalderrutenb.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



## Anexos

### A. Resultados de encuesta realizada a 97 Comisarios de Lima Metropolitana

Según una nota de prensa del Ministerio del Interior de mayo 2025, hay 150 comisarios capacitados en Lima y Callao. Por lo tanto, la muestra por conveniencia de 97 oficiales representa aproximadamente el 64.7% del total de comisarios activos en Lima y Callao.

La encuesta fue realizada a **97 Comisarios de Lima Metropolitana**, a través de un formulario virtual confeccionado con Drive, obteniéndose el siguiente resultado:

#### I. Información General

1. **¿Cuántos Suboficiales de Tercera PNP** egresados de la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra **tiene a su cargo?**
  - 1-5
  - 6-10
  - Más de 10

#### RESULTADO DE LA ENCUESTA:

Etiquetas de fila	Cuenta de Respuestas
1-5	25.27%
6-10	24.18%
Más de 10	50.55%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>



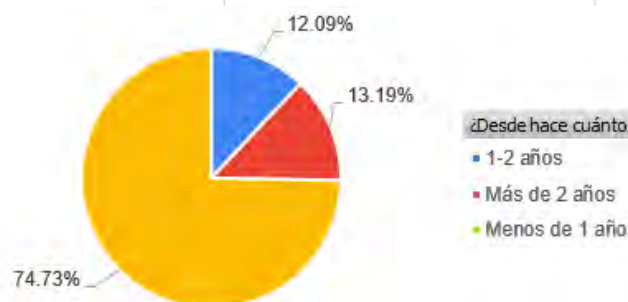
¿Cuántos Suboficiales de..

- 1-5
- 6-10
- Más de 10

2. **¿Desde hace cuánto tiempo tiene a su cargo, o está al mando de los mencionados Suboficiales de Tercera PNP?**
  - Menos de 1 año
  - 1-2 años
  - Más de 2 años

#### RESULTADO DE LA ENCUESTA:

Etiquetas de fila	Cuenta de Respuestas
1-2 años	12.09%
Más de 2 años	13.19%
Menos de 1 año	74.73%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>



¿Desde hace cuánto...

- 1-2 años
- Más de 2 años
- Menos de 1 año

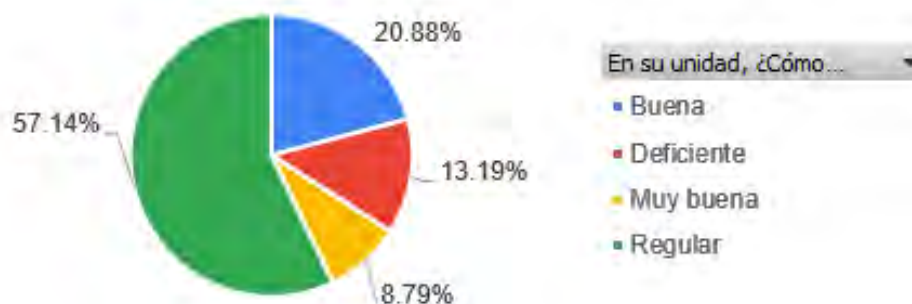
## II. Evaluación de Competencias Profesionales

### 3. En su unidad, ¿Cómo aprecia la disciplina de los Suboficiales de Tercera PNP durante su servicio policial?

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Deficiente

#### RESULTADO DE LA ENCUESTA:

Etiquetas de fila	Cuenta de Respuestas
Buena	20.88%
Deficiente	13.19%
Muy buena	8.79%
Regular	57.14%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>



### 4. En su unidad ¿Cuál es su apreciación respecto al desempeño profesional de los Suboficiales de Tercera PNP, especialmente en la atención y trato al ciudadano, durante su servicio policial?

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Deficiente

#### RESULTADO DE LA ENCUESTA:

Etiquetas de fila	Cuenta de Respuestas
Buena	30.77%
Deficiente	8.79%
Muy buena	4.40%
Regular	56.04%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>

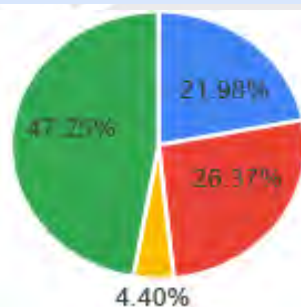


5. En su unidad, Respecto al campo de la **investigación criminal** (intervención policial, investigación, formulación de documentos, ingreso a la escena del delito, recolección de indicios y evidencias, embalaje y cadena de custodia, otros) **¿Cuál es su apreciación de la formación que recibieron en ese campo los mencionados Suboficiales de Tercera PNP?**

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Deficiente

**RESULTADO DE LA ENCUESTA:**

Etiquetas de fila	Cuenta de Respuestas
Buena	21.98%
Deficiente	26.37%
Muy buena	4.40%
Regular	47.25%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>



En su unidad, Respecto al...

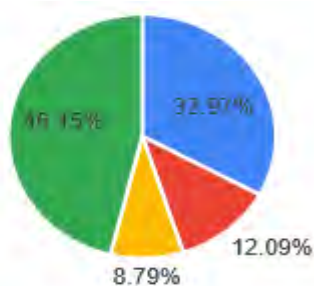
- Buena
- Deficiente
- Muy buena
- Regular

6. En su unidad, respecto a la atención de **personas vulnerables** (mujeres, niños, tercera edad, población LGTB) **¿Cómo evalúa el desempeño profesional en este campo de los mencionados Suboficiales de Tercera PNP durante su servicio policial?**

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Deficiente

**RESULTADO DE LA ENCUESTA:**

Etiquetas de fila	Cuenta de Respuestas
Buena	32.97%
Deficiente	12.09%
Muy buena	8.79%
Regular	46.15%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>



En su unidad, respecto a la...

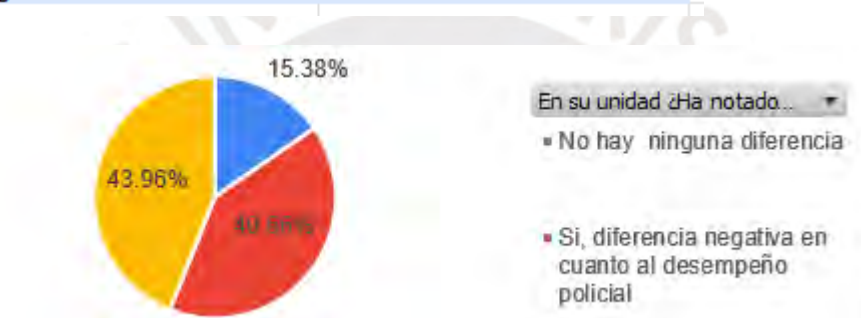
- Buena
- Deficiente
- Muy buena
- Regular

### III. Impacto de la Formación Recibida

7. En su unidad ¿Ha notado alguna diferencia en el desempeño entre los **Suboficiales de Tercera PNP** especialmente los recién egresados, con los suboficiales y técnicos que tienen muchos años de experiencia en el servicio?
- Sí, diferencia positiva en cuanto al desempeño policial
  - Sí, diferencia negativa en cuanto al desempeño policial
  - No hay ninguna diferencia

#### **RESULTADO DE LA ENCUESTA:**

Etiquetas de fila	Cuenta de Respuestas
No hay ninguna diferencia	15.38%
Si, diferencia negativa en cuanto a	40.66%
Sí, diferencia positiva en cuanto al	43.96%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>



8. En su opinión, ¿cómo cree que ha afectado la falta de una adecuada actualización en la malla curricular en la formación de los Suboficiales de Tercera PNP para responder a los desafíos actuales en seguridad?
- Ha afectado significativamente
  - Ha afectado moderadamente
  - No ha afectado
  - No estoy seguro, desconozco

#### **RESULTADO DE LA ENCUESTA:**

Etiquetas de fila	Cuenta de Respuestas
Deficiente	6.59%
Ha afectado moderadamente	38.46%
Ha afectado significativamente	48.35%
No estoy seguro, desconozco	3.30%
No ha afectado	3.30%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>



#### IV. Evaluación de Herramientas y Recursos

9. En su unidad ¿Qué tan preparados están los Suboficiales de Tercera PNP en el uso de nuevas tecnologías (informática, Word, Excel, análisis de datos y otros) útiles para el servicio policial?
- Muy preparados
  - Medianamente preparados
  - Poco preparados
  - Nada preparados

##### **RESULTADO DE LA ENCUESTA:**

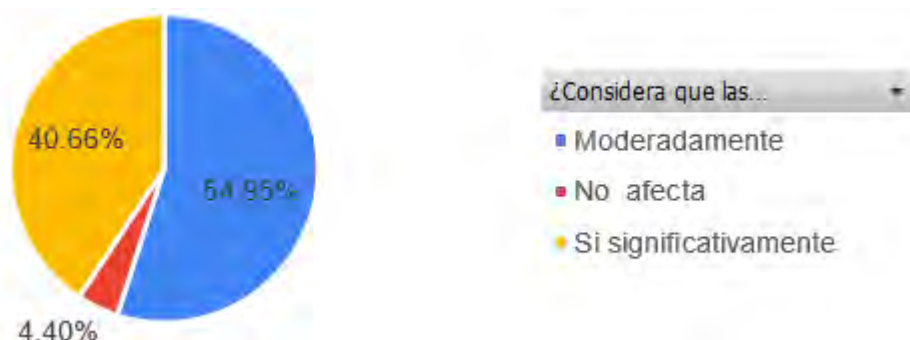
Etiquetas de fila	Cuenta de Respuestas
Medianamente preparados	60.44%
Muy preparados	5.49%
Nada preparados	4.40%
Poco preparados	29.67%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>



10. ¿Considera que las limitaciones en la formación policial con respecto al uso de herramientas tecnológicas afectan la efectividad y desempeño de los Suboficiales de Tercera PNP durante el servicio?
- Sí, significativamente
  - Moderadamente
  - No afecta

##### **RESULTADO DE LA ENCUESTA:**

Etiquetas de fila	Cuenta de Respuestas
Moderadamente	54.95%
No afecta	4.40%
Si significativamente	40.66%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>



## VI. Impacto General en el Servicio

13. ¿En qué medida considera que la formación recibida por los Suboficiales de Tercera PNP influye en la calidad del servicio policial que brindan?

- Influye en Gran medida
- Influye medianamente
- La influencia es mínima
- No influye

### RESULTADO DE LA ENCUESTA:

Etiquetas de fila	Cuenta de Respuestas
Influye en Gran medida	64.84%
Influye medianamente	28.57%
La influencia es mínima	4.40%
No estoy seguro, desconozco	1.10%
No influye	1.10%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>

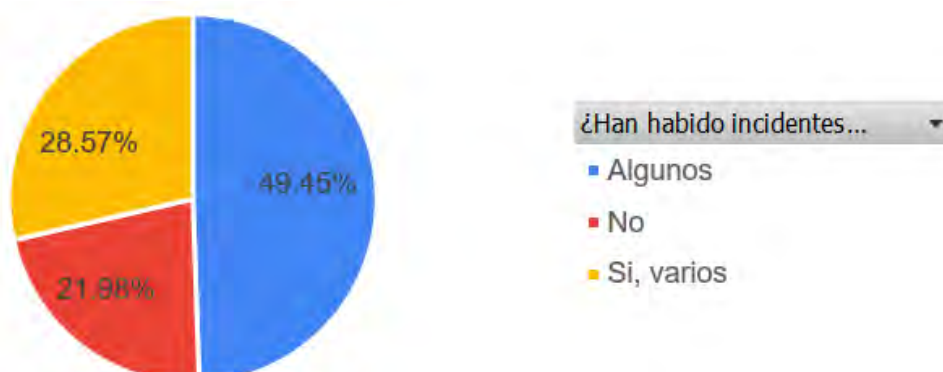


14. ¿Han habido incidentes específicos o desafíos en su comisaría/división que pueda atribuir a deficiencias en la formación de los Suboficiales de Tercera PNP?

- Sí, varios
- Algunos
- No

### RESULTADO DE LA ENCUESTA:

Etiquetas de fila	Cuenta de Respuestas
Algunos	49.45%
No	21.98%
Sí, varios	28.57%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>



15. En su unidad ¿Cómo aprecia la disciplina de los suboficiales de tercera durante su servicio policial?

Etiquetas de fila	Cuenta de Respuestas
Buena	20.88%
Deficiente	13.19%
Muy buena	8.79%
Regular	57.14%
<b>Total general</b>	<b>100.00%</b>



16. ¿Qué mejoras recomendaría en la formación de la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra para asegurar un mayor nivel de competencia y preparación en los suboficiales?

Respuesta

Abierta:



## B. Transcripción de entrevista al Director de la Escuela Policial de Puente Piedra (Coronel PNP Herbert TROYA HACHA)

- **ENTREVISTADOR:** Buenos días, hoy 26 de agosto del 2024 estamos con el director de la escuela superior de policía de puente piedra del año 2023, el coronel Herbert Troya Hacha. Muy buenos días, Herbert, ¿cómo estás?
- **DIRECTOR:** Buenos días, es un gusto y un agrado participar en esta entrevista que entiendo es para un trabajo de investigación y es para la mejora de nuestra educación policial.
- **ENTREVISTADOR:** Herbert, nuestro tema de investigación tiene que ver con la mejora de la calidad de enseñanza de la escuela de puente piedra, tú has sido director, queremos que en esta entrevista vuelques toda tu experiencia y nos des la luz que pueda guiar este tema de investigación, y vamos a conversar sobre tres puntos que nosotros hemos considerado que son las causas de esta deficiencia del modelo educativo en la policía: siendo la primera la compensación económica insuficiente del docente, una malla curricular que no está actualizada y la otra es respecto a las herramientas tecnológicas y yo quiero allí tu experiencia, si nos hemos quedado cortos con estas causas quiero que le agregues, entonces vamos a comenzar con la primera pregunta que es respecto a la compensación docente, la primera pregunta es ¿cuál es la remuneración actual de los docentes de la escuela de puente piedra y cómo se compara con otras compensaciones similares dentro de la policía nacional y si tú dices de repente con otras escuelas de formación militar o similares?
- **DIRECTOR:** El año pasado cuando me desempeñé como director, y haciendo el diagnóstico, lo primero que encontré, fue una bajísima compensación del docente, que equivale a 39 soles por hora académica, monto que es inferior a otras compensaciones docentes en la propia policía nacional, por ejemplo, a los docentes de la escuela de oficiales de la PNP se les paga 10 soles más. Asimismo, cuando participe en reuniones con representantes de las escuelas de la Marina y del Ejército, en el nivel técnico encontramos por ejemplo: que en el ejército se paga al docente 54 soles y en la Escuela de la Marina estaba por 60 soles; entonces veíamos por qué una diferencia hablando de términos equitativos y lo que pasa ejemplo que en ese término una resolución ministerial o una disposición del sector puede determinar ejemplo de mejorar esa compensación o sea no es una limitante de otra naturaleza sino voluntad política para hacer esa situación y yo creo que si no pero es demasiado baja por ejemplo eso no nos da a nosotros la oportunidad de tener ejemplo profesionales de calidad.
- **ENTREVISTADOR:** ¿Acabas de señalar que la norma no es una limitante para realizar un aumento en la compensación de los docentes?
- **DIRECTOR:** Claro, si hubiese voluntad del comando policial o del ministerio o del sector interior del pliego presupuestal, se haría. Porque la modificación lo establece el Decreto Legislativo 1318, y se hace a través de una Resolución Ministerial lógicamente articulándolo con los presupuestos anuales que se aprueban para el sector.
- **ENTREVISTADOR:** Vamos a precisar este punto, es decir, ¿si hubiese una mejor compensación para los docentes, podríamos atraer docentes de calidad?
- **DIRECTOR:** En la Escuela se tienen dos tipos de docentes, los docentes policiales y los docentes civiles. En los tres primeros periodos tenemos un 60% de cursos dictados por docentes civiles. Respecto al monto de 39 soles que se les paga a los docentes, puedo señalar que no es un monto atractivo para contratar docentes profesionales de calidad. Y si se les logra contratar, existe siempre la posibilidad de que puedan migrar a otras escuelas que ofrezcan mejores compensaciones. Por ejemplo, si se quiere contratar un

abogado con maestría o doctorado y con años de experiencia en el campo de la docencia, por 39 soles no le es atractivo trasladarse hasta la Escuela de Puente Piedra.

- **ENTREVISTADOR:** Si la compensación es baja, entonces por qué hay docentes, ¿es decir porque no hay problema de contratar docentes?
- **DIRECTOR:** Si, la contraparte es la necesidad de empleo de las personas, pero eso no garantiza calidad, para poner un ejemplo: un docente a tiempo completo gana entre 1,200 a 1,500 soles mensuales, como se puede apreciar, con ese monto, si ese fuese su único empleo, no le alcanzaría para cubrir los pasajes y los viáticos que demanda trasladarse a la escuela de policía de Puente Piedra, que está alejada del centro de Lima (aprox. 30 km.).
- **ENTREVISTADOR:** para precisar, se continúa con la exigencia o prerrequisito para contratar un docente, ¿que éste cuente con una maestría?
- **DIRECTOR:** Para la Escuela de Puente Piedra, no se exige que el docente tenga maestría por ser de nivel técnico; sin embargo, cuanto mejor este preparado un docente, tendrá mayor oportunidad de ser contratado sobre otros docentes.
- **ENTREVISTADOR:** ¿Señale usted de qué manera la baja remuneración de los docentes perjudica el proceso de selección y contratación de los docentes? ¿Es decir, existen evidencia en tu gestión, que ha habido de repente un momento en algún periodo has tenido déficit de docentes en alguna asignatura?
- **DIRECTOR:** Lamentablemente nosotros no tenemos profesores contratados por un periodo de uno o dos años y tampoco se contrata por cada periodo académico. Lo que hemos tenido siempre es un problema de abandono de cátedras, renuncia de cátedras. Los catedráticos postulaban a la cátedra y se cubrían las cátedras por mes pero se aperturaba cátedras en la escuela oficiales, cuya compensación era 10 soles mayor, entonces abandonaban o renunciaban invocando distintos motivos, pero nosotros sabíamos que estaban postulando y alcanzaban vacantes en la escuela de oficiales, todo por simples 10 soles de diferencia. Otro detalle, por ejemplo, que al querer hacer una innovación en la escuela captando mejores profesionales, fuimos a tocar puertas a la universidad privada del norte y dentro de la policía, a las unidades especializadas, entre el personal que tenga mejor performance y experiencia profesional, como en la DIRIN y homicidios, en la DIRCRI a escena de crimen, DIRANDRO, entonces decían hasta Puente Piedra no voy, “muy poco”. Otros dictan clases en la escuela del ministerio público, en donde ganan más. Nosotros nos dimos cuenta de que efectivamente eso era una gran limitante. Asumo que ahora, estos problemas siguen pasando mientras se continúe con ese monto de pago.
- **ENTREVISTADOR:** Teniendo en cuenta toda esta problemática que genera una baja remuneración. ¿Que se a hecho al respecto para mejorar el monto de la remuneración económica a los docentes?
- **DIRECTOR:** Durante mi gestión el año pasado, en reunión del consejo académico presidido por nuestro director y lo integraron todos los directores de las escuelas de Lima se puso en agenda solicitar a través del comando institucional el incremento de este pago, por ser este el camino regular. Le corresponde lógicamente a la administración de la escuela darle el trámite que corresponda, pero entiendo que, por este año no ha sido atendido porque viene el mismo monto, si más no me equivoco desde el año 2016 , es decir no se a visto una mejora salarial y se supone que al consejo académico algún resultado o alguna respuesta le habrán dado o nada, o no se ha canalizado al comando. Esto se ve a nivel del Ministerio del Interior, y se debe ver no sólo de las escuelas técnicas, también la escuela de oficiales porque no puede ser por separado, sino ver la mejora para todos, incluso la escuela de posgrado.

- **ENTREVISTADOR:** ¿Qué sugerencias nos podrías dar en base a tu experiencia como director para mejorar la compensación docente?
- **DIRECTOR:** Creo que mejorar la compensación no es tan difícil porque está en la potestad de modificarse a nivel del Ministerio del Interior, del pliego presupuestal no 07 Ministerio del Interior, lógicamente que eso tiene que articularse a la demanda global y como se añada al proyecto de presupuesto de cada año, vale decir, si este año hubiese una voluntad política porque los montos que demandan tampoco son exorbitantes, si no me equivoco, más o menos el impacto creo que son 20 millones, pero esto sí va a tener un gran impacto en mejorar la calidad del docente y si yo capto mejores docentes voy a tener mejor dinámica, mejor metodología y vamos a tener mejor formación de nuestros alumnos.
- **ENTREVISTADOR:** El segundo tema que creemos nosotros es importantes y que tiene impacto en la calidad de la enseñanza, tiene que ver con la malla curricular que no está actualizada. Sabemos que la delincuencia hoy en día está utilizando nuevas tecnologías nuevas modalidades nuevas formas de organizarse y nuestra malla curricular, planteamos, no está acorde con estas nuevas exigencias no sabemos desde cuándo no está actualizada esta malla curricular. ¿Considera usted que la malla curricular actual de la escuela de policía de puente piedra aborda adecuadamente los nuevos retos de la criminalidad moderna como la ciber delincuencia, los delitos donde los delincuentes utilizan tecnología para mejorar sus crímenes?
- **ENTREVISTADO:** La malla curricular nuestra está totalmente desfasada y no se encuentra articulada a la realidad policial por tres razones: primera razón; el contenido temático más se ajusta a cumplir el requisito de horas lectivas, es decir, saben qué va a egresar el alumno como técnico en administración, para cumplir el requisito de lo que se establece para expedir el título profesional a nombre de la nación de los institutos pedagógicos y superiores de acuerdo a ley y no a la realidad. Segundo, que el contenido temático no se hace o no se ha hecho, desde mi perspectiva, y de lo que yo he averiguado, vinculando a las unidades, a los usuarios, en este caso las unidades policiales; ósea se ha contratado expertos metodólogos o pedagogos, pero no se ha articulado con la necesidad real de las unidades, es decir que venga la DIRINCRI en investigación, que venga DIRANDRO, que venga la comisaría, que es lo que yo quiero en la dinámica de formación. Asimismo, se ha aprobado el perfil por competencias y todavía no se articulado el sílabo por competencias para ver qué es lo que yo quiero alcanzar ósea todavía tenemos nosotros una dinámica rígida en el sentido de que debo calificar al alumno por notas, por exámenes de alternativas cuando podemos cambiar la metodología, por ejemplo, un aprendizaje basado en casos. Si yo enseño documentación y quiero evaluar al alumno formulando un acta no podría porque la metodología me dice que la prueba es 30 por ciento de alternativa múltiple, 30 por ciento de desarrollo y acaso un caso problema, entonces estamos desfasados y lo otro es el sílabo por competencias, el año pasado siendo director coordiné con la división académica y nosotros en el último periodo, hicimos un piloto para implementarse el sílabo por competencias, porque lo que se busca es que el conocimiento aprendido esté basado en desarrollar las competencias del futuro policía, sea en el ámbito de investigación o de prevención, de acuerdo a eso, para que desarrolle esas competencias, que esa persona desarrolle su capacidad de análisis crítico, no de darle conocimiento siempre para que simplemente los guarde en su laptop o lo guarde en el archivo, pero que no queda y no se articule a la realidad, a la necesidad.
- **ENTREVISTADOR:** ¿quién es el responsable de definir estos lineamientos o contenidos de la malla curricular de la escuela?
- **DIRECTOR:** Eso sí es la división académica, de la de la dirección de la hoy dirección de educación y doctrina de la policía, ella es la responsable de verificar esto, de ir mejorando cambiando, modificando, porque los patrones de sílabos son común para todas las escuelas o sea no es simplemente para puente piedra no puede decir de que yo pueda

implementar un procedimiento acá y no para la otra escuela, lógicamente viendo las diferencias geográficas o algo parecido, ver la situación cultural de las personas, deben enseñarle igual a Iquitos que en Lima o en Cerro de Pasco , en el VRAEM? entonces tenemos que ver también esos detalles. El año pasado se hizo dos: una iniciativa mía, yo venía de trabajar en DIRANDRO, los Estados Unidos se comprometió, por ejemplo, para la puesta en funcionamiento de un polígono virtual, también se logró de que ellos se comprometan en apoyar a la escuela en el diseño de la malla curricular con profesionales o técnicos que se requiera, ello en reuniones que se tuvo el año pasado con la división académica. Hay un proyecto del BID para las mejoras, pero no se ha avanzado, ósea tenemos ya tiempo para articular esos esfuerzos incluso lo que yo le estoy indicando lo puede verificar en la carta de intención que se firmó para la aprobación para la puesta en funcionamiento del polígono virtual una de sus cláusulas está el apoyo que van a dar para la mejora en la malla curricular

- **ENTREVISTADOR:** Si esta Currícula tiene los contenidos relacionados con el uso de tecnologías si hay avances en esta Currícula o seguimos siendo deficientes en esta currículo?
- **DIRECTOR:** En tecnología no se ha incorporado absolutamente nada, eso lo puede decir. igual el año pasado como referencia para ver la mejora continua a través del proyecto INL de USA. Comprenderá la burocracia que hay empecé yo en el mes de febrero y logramos el funcionamiento del polígono virtual en el mes de octubre por la burocracia del ministerio del interior, pero quedó pendiente incluso hice los términos de referencia para que se nos haga a nosotros una cámara gessel, una sala de virtual para simulación de una sala de para un requerimiento de prisión preventiva, para sala de interrogatorios, una sala de escena de crimen y otra era también para grafotecnia con tecnología, otro también el mismo proyecto está para que se implemente porque hay un aula un aula dentro del proyecto que se ha hecho por INL para delitos . ¿Hay un aula que ustedes pueden visitar a la espalda del director de la escuela, cuál era el problema? ¿por qué no lo utilizamos? porque hasta ahorita la policía no ha hecho la transferencia total, porque cuando entregaron esos bienes lo hicieron a la escuela de educación continua, cuando llego a la escuela, estaba a cargo de la escuela de oficiales y que me dice INL si es que eso no está a cargo de la escuela técnica, yo no puedo avanzar. Logré el año pasado que se regrese eso y entiendo ahora que se a revertido entonces no se está avanzando. Otro detalle, tenemos más de 340 computadoras, pero si hablamos de la capacitación estamos nosotros bajísimos. Sabemos nosotros que el delito a través de la tecnología de la información y comunicación se ha disparado de una manera incremental y nuestros alumnos están saliendo todavía a la usanza de que tenemos que correr atrás del delincuente.
- **ENTREVISTADOR** ¿El Director puede modificar la malla curricular? ¿Cuál es el procedimiento?
- **DIRECTOR:** Nosotros podemos proponer, se propuso las mejoras incluso avanzamos nosotros porque eso tiene que ser socializado con todas las escuelas. No se hizo hicimos una sola reunión y después no se avanzó. Avance coordinando con la división académica, con el Coronel Quiche, se encargó de implementar el Syllabus por competencias en Puente Piedra el año pasado. No sé si está si estamos avanzando todavía en ello pero ya se implementó como piloto en el último periodo que me tocó, pero no avanzamos en entonces qué pasa, pero como director yo no puedo emitir una resolución diciendo cambiándola, ni el currículo ni el Syllabus, sino que eso tiene que canalizarse para que lo haga la escuela y la escuela si lo puede modificar, el director de la escuela con un voto aprobatorio del consejo académico
- **ENTREVISTADOR.** Vamos a pasar al tema de la tecnología. ¿Qué herramientas tecnológicas considera usted que deberían utilizarse en la escuela?

- **DIRECTOR:** Lo que ahora se requiere es lo que estamos viviendo por acá, toda la educación hasta en los colegios creo ya nacionales se trata de venir acá y darles una laptop cada alumno para acá y de ver la forma o su tablet, la tecnología, sí o sí tenemos que nosotros utilizar la tecnología que es lo que se quisiera o cuál sería un ideal ejemplo para puente piedra que cada alumno tenga su laptop o su pc para que ingrese ahí en el sistema y articulado como digo a los medios tecnológicos para la proyección de las aulas no el año pasado se avanzó ya lógicamente era una gestión anterior del ministerio del interior pero nosotros ya lo empoderamos para que se termine en que todas las aulas cuenten con hasta un Ecran un proyector y una pc para la proyección de esto pero tenemos otro problema no tenemos internet y el internet es limitado incluso nosotros tenemos que tener un internet. El estado nos da o sea telefónica por el convenio que tiene que dar la comisaría, pero con esa velocidad más rápido llegó corriendo que levantar información. El ideal es que todo alumno debe tener su computadora y allí también evitamos cosas, porque ahorita que exigimos que ellos traigan sus laptop o que ellos puedan traer sus pc o que ellos puedan traer hasta su celular cuando hay unas clases virtuales, una cosa por acá pero que es lo que pasa haciéndolo de carácter personal, ellos pueden ingresar a una página x y o z y distraerse en clase pero si yo lo tengo por acá yo voy a tener el control sobre qué contenidos y que ellos ingresen a los contenidos, a repositorios de investigación a información. Tenemos cerca de 340 computadoras, incluso se están malogrando porque el comando, y eso lo está administrando entre la DIRTIC y la DIRREHUM, no nos permiten utilizarlo, yo las he pedido tres veces el año pasado, ¿porque no las podemos utilizar? dicen que esas deben ser para los exámenes que se dan en los procesos de admisión que da la policía, no hay sala de cómputo, es algo increíble que si yo quiero hacer prácticas y lo puede preguntar usted incluso a los catedráticos referencia nuestro comandante cabanaconza pedía esto no le dieron, tenemos nosotros pedirles a los alumnos traer su laptop, no podemos usar nuestras computadoras porque dicen que se pueden malograr y cuando vengan los procesos, de repente están malogradas y esto puede generar un caos o sea los dueños de las computadoras no las podemos utilizar, como podemos avanzar nosotros en la mejora de la educación si principalmente no le damos ni siquiera una laptop a un alumno para que pueda entrar
- **ENTREVISTADOR:** ¿Se ha hecho alguna documentación solicitando?
- **DIRECTOR:** Como director se han hecho los requerimientos, se han formalizado estas necesidades, como director de puente de piedra el año pasado hemos solicitado el internet hasta fibra óptica, todo el internet de alta velocidad para toda la escuela, eso es lo primero independiente a la educación para todo el funcionamiento porque no tenemos ni siquiera para transmitir las notas. Hemos solicitado, teniendo las computadoras, que nos permitan utilizarlas para las cátedras, porque tenemos cátedras incluso de ofimática y no las podemos utilizar ni siquiera para lo de ofimática es lo primero y segundo que se compren computadoras más para tener nosotros y poder nosotros hasta interactuar en ello eso sí hasta la referencia lo puede buscar en la escuela.
- **ENTREVISTADOR:** ¿Con su experiencia que sugerirías como proyecto de innovación?
- **DIRECTOR:** Hay varias cosas que se pueden hacer para cambiar y mejorar nuestra educación. Ósea partiendo hay 4 elementos, yo lo veo por cuatro aristas: una el proceso de selección ya debemos nosotros dejarnos de un procedimiento tradicional de estar captando nosotros de una forma de hace más de 60 años con una visión militar sino captar ejemplo ahorita tenemos salarios atractivos para el personas si usted va y le pregunta a los alumnos más del 70 por ciento le van a indicar a usted sabe que mi opción es laboral y no es por ser policía correcto entonces yo digo por qué no captamos nosotros profesionales o distintas formas de captar eso es lo primero se va a ver en la selección de los alumnos porque tengo que yo encerrarlo al alumno dos años tres años para acá cuando ejemplo puedo captar profesionales y darle una formación en cursos de doctrina policial y procedimientos policiales necesarios para el desempeño de la función en un

año. El segundo es implementar tecnológicamente la escuela para que para que vea una interacción diferente tenemos que ver ya un ejemplo una enseñanza a través de plataforma para nosotros ver también el contenido ejemplo que le va a enseñar el catedrático, he encontrado algunos catedráticos todavía con su con su PPT de hace 15 años incluso enseñándole porque yo bajaba a mí me gusta también soy catedrático enseñándole ejemplos, ¿cómo lo controla? si hubiese un ejemplo interactuar en una plataforma ejemplo como CAMBA por acá entonces yo vería ejemplo él sube su Currícula y pasa un filtro de calidad para mejorar. Los sílabos tienen que ser modificados, porque la enseñanza tiene que ser interactiva y tiene que ser modificadas yo sugeriría tipo módulos. Tienen la teoría desarrollar la práctica sacamos a los alumnos a las unidades para que se interactúen con la realidad y hacemos nosotros distintas formas de evaluar, no tengo que parametrarme de que sea sólo una evaluación escrita sino de distintas formas, si yo enseño documentos ¿cuál sería mi evaluación que requeriría? evaluar al alumno en cualquier escenario de que me haga un documento que corresponde en una situación sacaría un carro digo sabe qué a ver intervengan ese vehículo y formulen los documentos que corresponde entonces de esa forma entonces tenemos que cambiar o sea en Currícula o sea el enfoque total para desarrollar competencias, capacidad de análisis de los alumnos, no parametrados en procedimientos tradicionales que ya son desfasados pero tiene que estar acompañado con tecnología, tiene que estar acompañado de cambiar los métodos, de acercar la academia con las unidades, con los usuarios, nuestros usuarios principales de la formación de alumnos no es el ciudadano, son las unidades policiales porque ellos van a captar a esos futuros suboficiales, ellos tienen que decirme que es lo que requiere para que cuando salgan a la calle estén aptos para desempeñarse y brindar un mejor servicio a la sociedad, tanto en maya curricular en tecnología mejorar los sueldos para que sea más atractivo también para captar nosotros mejores profesionales que puedan enseñar tanto civiles como policiales y la infraestructura también la plataforma tecnológica y en la forma también de captar.

### C. Transcripción de entrevista al Director Académico de la Escuela de Puente Piedra (Comandante PNP Marín Barrios Enrique)

- **Entrevistador:** Estamos con el comandante Marín, jefe del departamento académico de la escuela técnica de formación profesional de Puente Piedra, quien se encuentra asistido por el capitán Gonzales que tiene el cargo el área de asuntos académicos y planeamiento. Bueno vamos a dejar constancia que esta entrevista es básicamente voluntaria y que tiene fines estrictamente académicos para el trabajo de proyecto innovación que exige la Pontificia Universitaria Católica dentro de lo que es el programa de alto mando y orden interno del PAMOIT. Bien, señor comandante. **¿cómo considera usted o cómo evalúa usted el monto actual que perciben los docentes por el ejercicio de la docencia?**
- **Comandante Marín:** Coronel, buenos días, respecto a la remuneración que perciben los docentes, considero que esta remuneración no es baja y esto se refleja en la cantidad de postulantes que se presentan cuando se hace la convocatoria.
- **Entrevistador:** ¿Y esta cantidad la consideras tú que es atractiva para docentes de mejor calidad?
- **Comandante Marín:** Considerando que, si hablamos de contratar docentes de una mejor calidad o un mejor nivel académico, la cantidad considero que no es lo suficiente.
- **Entrevistador:** ¿Cuál es tu opinión al respecto?
- **Comandante Marín:** Con respecto al monto de dinero, hay de mi perspectiva hay muchas limitaciones. La primera de ellas es que para un que profesional de mayor nivel imparta enseñanza en esta escuela de Puente Piedra el monto remunerativo bajo

no es atractivo, sin embargo, a esto se suman otras limitaciones como por ejemplo el trasladarse hasta la Escuela de Puente Piedra, que está ubicada en la zona norte de Lima, muy distante del centro de la ciudad, también está la forma de ingreso desde la puerta que es distante si se va a ingresar a pie.

- **Entrevistador:** dime Marín, ¿la escuela de forma individual ha hecho algún tipo de gestión para solicitando el incremento del pago de la remuneración a los docentes?
- **Comandante Marín:** Sí, en forma trimestral se envían los informes a la dirección de educación y doctrina con la finalidad de que se gestione el aumento para el pago de los docentes. ¿Es responsabilidad de la escuela aumentar los docentes? No, pienso que no, porque le corresponde esto a las áreas de la dirección de educación y doctrina hacer la gestión ante las entidades que correspondan.
- **Entrevistador:** Listo, pasemos a otro punto, ¿se actualizó la malla curricular de la escuela de Puente Piedra? ¿Está actualizada la malla curricular con lo que estudian los alumnos?
- **Comandante Marín:** Bueno, no, no está actualizada, la malla curricular ya tiene más o menos un periodo de unos 5 años 6 años, se sigue trabajando con la misma malla curricular.
- **Entrevistador:** ¿A qué se debe que no se haya actualizado?
- **Comandante Marín:** Bueno, por parte del área de la escuela no tiene competencia, le correspondería la División académica de la escuela de educación y doctrina hacer la gestión ante la entidad que corresponde.
- **Entrevistador:** ¿Cuál es su opinión respecto a la malla curricular?
- **Comandante Marín:** La malla curricular que orienta las labores académicas de los centros de formación para suboficiales es del año 2019 y desde esa fecha no ha sido actualizada hasta el momento de hoy. Esta malla curricular ha sido aprobada por el Ministerio de Educación, pero una de las principales problemáticas para poder actualizar es, en primer lugar, que no hay un grupo específico que se dedique a poder analizar esta malla curricular, actualizar su contenido y a su vez de que no ha habido ninguna acción de evaluación con respecto a esta malla curricular vigente a la fecha, ya que ello podría dar mayores insumos para poder saber en qué medida poder modificar esta malla curricular y orientarla hacia la actualización de la misma o de repente la consolidación de algunos temas.
- **Entrevistador:** ¿Cómo está influyendo la falta de actualización de la malla curricular en la formación de los efectivos policiales?
- **Comandante Marín:** La malla curricular es básicamente una norma académica que obliga a los centros de formación policial, en este caso para suboficiales, a desarrollar los cursos de esa forma, con la cantidad de horas, tanto de teoría como de práctica, así como de valor crediticio. Lastimosamente no podría aventurarme a decir de qué manera estaría afectando porque tendríamos que analizar diversos aspectos. Uno de ellos por ejemplo podría ser, uno de los criterios a evaluar sería comparar la nota que sacan los suboficiales con su desempeño propiamente dicho. El perfil de policía peruano establece que el policía debería tener competencias en diversos niveles tanto generales como específicos y no hay o por lo menos no tenemos conocimiento de que se esté trabajando en algún documento que pueda de alguna manera comparar las competencias que debe tener de acuerdo con el perfil de policía peruano y las competencias que desarrollan, la futura malla curricular debe adaptarse al perfil del policía peruano lo cual hasta ahora no se ha hecho
- **Entrevistador:** ¿Y qué necesitaría para actualizarla?

- **Comandante Marín:** En primer lugar, desde el punto de vista técnico yo creo que debería hacerse una evaluación con respecto a la malla curricular actual y a partir de ello y con profesionales actualizados en cada uno de los temas o asignaturas ver la forma de modificar esta malla curricular.
- **Entrevistador:** ¿ustedes a través del departamento académico han solicitado o les corresponde gestionar la actualización de la malla curricular?
- **Comandante Marín:** Sí, se ha solicitado y se ha enviado información respecto a la necesidad de cambiar la malla curricular.
- **Entrevistador:** Otro punto que queremos abordar es con respecto al uso de equipos tecnológicos, computadora, internet en la escuela. ¿Cómo está actualmente la logística en la escuela de Puente Piedra en este aspecto?
- **Comandante Marín:** Bueno, en la actualidad la escuela carece de internet. La escuela no cuenta con una sala, con un ambiente de computadoras.
- **Entrevistador:** ¿Cómo influye la falta de herramientas informáticas o herramientas tecnológicas en la formación de los alumnos de la escuela?
- **Comandante Marín:** En primer lugar, la falta de herramientas informáticas va de la mano con la falta de una conectividad adecuada, de Internet en este caso. Sabemos todos de que un equipo es prácticamente inservible en la actualidad, si no tuviera Internet. La inexistencia de una red informática y de equipos adecuados para poder soportar la red que podríamos tener en algún momento impide que de repente el profesor pueda desarrollarse más en el uso de esta herramienta. En la actualidad sabemos que prácticamente todos los documentos que se realizan en la policía se realizan en una computadora. Y muchos suboficiales que hemos podido encontrar aquí en la escuela, por trámites que a ellos les pedimos, que descarguen un documento en su celular de repente y no saben realizarlo. Entonces yo creo que esa es una de las primeras consecuencias de la falta de Internet o de equipos informáticos. La otra es que, lastimosamente, la ausencia de una actualización o de un criterio más actualizado para la evaluación de los docentes nos impide también poder evaluar el conocimiento de un docente con respecto a las herramientas informáticas.

**Entrevistador:** muchas gracias

**D. Cuadro de sanciones al personal policial de Lima y Callao 2023 - 2024****Sanciones al personal PNP de Lima y Callao - 2023**

HASTA EL 23 DE AGOSTO DE 2024

N°	GRADO	SANCION			TOTAL
		LEVE	GRAVE	MUY GRAVE	
1	Coronel	7	4		11
2	Comandante	84	7		91
3	Mayor	160	11		171
4	Capitán	222	4	1	227
5	Teniente	656	11		667
6	Alférez	1064	23	2	1089
7	Suboficial superior	1516	48		1564
8	Suboficial Brigadier	1833	92		1925
9	Suboficial Técnico 1ra.	1803	107		1910
10	Suboficial Técnico 2da.	1709	100	1	1810
11	Suboficial Técnico 3ra.	2147	89		2236
12	Suboficial de 1ra.	5299	226	6	5531
13	Suboficial de 2da.	12850	454	8	13312
14	Suboficial de 3ra.	43995	2093	23	46111
	<b>TOTAL</b>	<b>73345</b>	<b>3269</b>	<b>41</b>	<b>76655</b>

Fuente: Obtenido de la Base de Datos de la DIRREHUM PNP

**Sanciones al personal PNP de Lima y Callao - 2024**

HASTA EL 23 DE AGOSTO DE 2024

N°	GRADO	LEVE	GRAVE	MUY GRAVE	TOTAL
1	Coronel	4			4
2	Comandante	22	4		26
3	Mayor	62			62
4	Capitán	82	1		83
5	Teniente	233	2		235
6	Alférez	621	4	1	626
7	Suboficial superior	637	13	1	651
8	Suboficial Brigadier	767	17	2	786
9	Suboficial Técnico 1ra.	756	21	2	779
10	Suboficial Técnico 2da.	715	14	3	732
11	Suboficial Técnico 3ra.	1009	13	4	1026
12	Suboficial de 1ra.	2670	48	4	2722
13	Suboficial de 2da.	6552	88	8	6648
14	Suboficial de 3ra.	22549	371	47	22967
	<b>TOTAL</b>	<b>36679</b>	<b>596</b>	<b>72</b>	<b>37347</b>

Fuente: Obtenido de la Base de Datos de la DIRREHUM PNP

## E. Cuadro de Análisis Causal

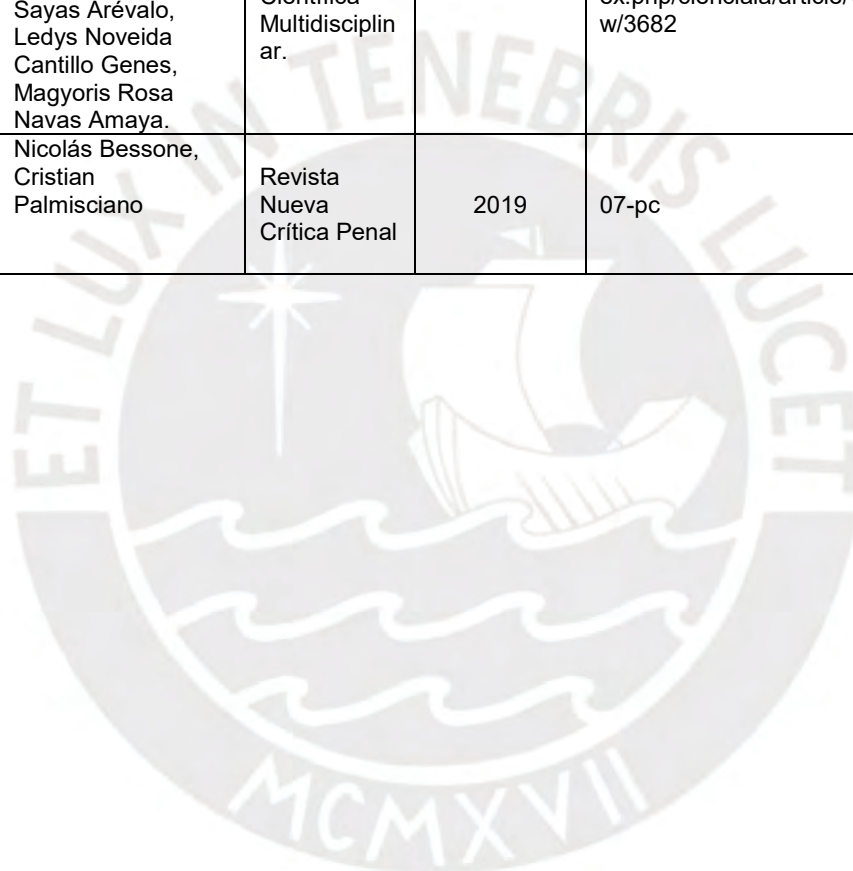
CAUSAS	DESCRIPCION DE LA EXPLICACION	AUTORES QUE PLANTEAN ESTA CAUSA
<b>Reducida remuneración económica docente</b>	La remuneración económica docente juega un papel crucial en la calidad de la educación policial. Un salario justo y competitivo no solo atrae a profesionales con mayor experiencia y formación académica, sino que también contribuye a su motivación y compromiso con la institución	Guarino, Santibáñez, & Daley, 2013
	una remuneración económica inadecuada puede generar desmotivación, insatisfacción laboral y una alta rotación de docentes, lo cual afecta negativamente la calidad de la enseñanza y, en última instancia, la formación de los futuros policías	Hanushek, Kain, & Rivkin, 2005
	La relación entre la remuneración docente y la calidad de la enseñanza en la educación policial peruana revela que la baja remuneración tiene un impacto negativo en la motivación del profesorado y, por lo tanto, en la calidad de la enseñanza	Ramírez, C. M., & Quispe, P. A. (2022).
	El impacto de la baja remuneración económica docente en la rotación de personal en la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra indica que la alta tasa de rotación de personal está asociada a la insatisfacción con los niveles salariales.	Castro, S. A., & Preciado, M. (2023).
	Discute la implementación de sistemas de remuneración económica por mérito en el contexto educativo estadounidense, con un enfoque en los resultados y desafíos de vincular los salarios docentes con el desempeño estudiantil. Este artículo proporciona una base teórica y práctica sólida para entender cómo la remuneración económica docente afecta directamente la calidad educativa	Richard C. Hunter
<b>Malla curricular desactualizada</b>	Un malla curricular desactualizada no solo afecta la calidad de la enseñanza, sino que también limita la capacidad de la escuela para actualizar sus contenidos y metodologías de enseñanza, ya que los docentes con poca experiencia pueden tener dificultades para incorporar nuevos enfoques y herramientas pedagógicas	Darling-Hammond, 2000
	Existe la necesidad de actualizar la malla curricular de la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra para incluir contenidos relacionados con la ciberdelincuencia, los delitos ambientales y el uso de tecnologías de la información en la investigación criminal.	Minaya, F. M. (2020).
	Este estudio propone un nuevo perfil por competencias para los postulantes a la Escuela de Oficiales de la Policía Nacional del Perú, tomando en cuenta los nuevos desafíos de la seguridad ciudadana. El perfil incluye competencias relacionadas con el uso de tecnologías de la información, la resolución de conflictos y el respeto a los derechos humanos	Mariño, J. O. (2022)
	Discute la necesidad y los beneficios de revisar y actualizar el currículo en la formación policial para incluir competencias laborales, enfocándose en mejorar la calidad y	María Gabriela Arce Navarro.

	<p>profesionalización de los recursos policiales.</p> <p>El artículo analiza las tensiones entre los esfuerzos por modernizar la formación policial y las prácticas institucionales arraigadas que resisten el cambio hacia un modelo más comunitario.</p> <p>Este artículo aporta un contexto crítico importante que respalda la necesidad de transformaciones profundas en la formación policial, alineándose con los objetivos de tu investigación sobre las limitaciones en la formación profesional policial que impactan la calidad del servicio en Lima</p>	Nicolás Bessone, Cristian Palmisciano
Carencia de Recursos Tecnológicos	Existencia de una brecha digital en la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra y propone estrategias para mejorar el acceso a las herramientas tecnológicas para la formación policial	Cassanova, J. F. (2020)
	Este artículo presenta un estudio de caso sobre el uso de recursos tecnológicos para la formación policial en la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra. <b>Los resultados del estudio revelan que se necesita una mayor inversión en infraestructura tecnológica y capacitación docente para aprovechar al máximo el potencial de las nuevas tecnologías en la formación policial</b>	Puluche, J. E. (2020).
	El estudio señala cómo la adecuada implementación de tecnología puede influir positivamente en la calidad de la educación, utiliza análisis multinivel para mostrar cómo diferentes tecnologías mejoran los resultados académicos en matemáticas y lectura, enfatizando la necesidad de integrar adecuadamente los recursos tecnológicos en los entornos educativos para potenciar el aprendizaje.	Cynthia Martínez-Garrido
	Discute la necesidad y propone estrategias para mejorar el uso de la tecnología en la formación policial, destacando la implementación de la metodología "Meta Teaching" para fortalecer las competencias tecnológicas. <p>Este artículo proporciona señala que existe la necesidad de innovación en las metodologías de enseñanza dentro de la formación policial, especialmente en el contexto de la utilización de tecnologías modernas.</p>	Efrén Elías Castro López, Malka Irina Saboyá Fonseca, Gutember David Humanez Arroyo, Solveig del Rosario Sayas Arévalo, Ledys Noveida Cantillo Genes, Magyoris Rosa Navas Amaya

## F. Tabla de Revisión Sistemática

	Denominación del artículo	Autor	Revista/Fuente	Año de publicación	Link	Causas identificadas
1	Salarios de profesores de las universidades públicas: ¿a qué se debe el escándalo?	Víctor Manuel Gómez	Razón pública.com	2024	<a href="https://razonpublica.com/salarios-profesores-las-universidades-publicas-se-escandalo/">https://razonpublica.com/salarios-profesores-las-universidades-publicas-se-escandalo/</a>	Reducida remuneración económica docente
2	El efecto de los incentivos monetarios sobre la retención docente y el aprendizaje en colegios rurales	Annel Oriana Alcántara Sánchez y Emilio Jose del Carmen Lopez de Romaña Rivera	Universidad del Pacífico – Facultad de Economía y Finanzas	2021	<a href="https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3141/AlcantaraAnnel_Tesis_Licenciatura_2021.pdf?isAllowed=y&amp;sequence=1">https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3141/AlcantaraAnnel_Tesis_Licenciatura_2021.pdf?isAllowed=y&amp;sequence=1</a>	Reducida remuneración económica docente
3	¿Cómo Mejorar la Gestión Educativa en tu Colegio?	Lucia Sampaollesi	Blog - Aulica	2022	<a href="https://www.aulica.com.ar/mejorar-la-gestion-educativa/">https://www.aulica.com.ar/mejorar-la-gestion-educativa/</a>	Uso de herramientas tecnológicas
4	Salarios, incentivos y producción intelectual docente en la universidad pública en Colombia	Jhon Alexander Méndez Sayago y Leonardo Vera Azaf	Scielo	2015	<a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-30532015000200004&amp;script=sci_arttext">http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-30532015000200004&amp;script=sci_arttext</a>	Reducida remuneración económica docente
5	Percepción de los policías ecuatorianos respecto a la formación profesional.	Santiago Tamayo Benavides.	Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación	2022	<a href="https://elicit.com/notebook/65a5d880-43b8-452c-9a14-75f9e30cfbcd#17e1474bd35433205d7d4f5b318e8a20">https://elicit.com/notebook/65a5d880-43b8-452c-9a14-75f9e30cfbcd#17e1474bd35433205d7d4f5b318e8a20</a>	Reducida remuneración económica docente
6	Calidad de servicio de atención al público en una entidad policial.	Juan Maco Castro, Ely Consuelo Arista Meléndez, Edith Carmen Tamayo Espinal.	Revista Académica de la Escuela de Posgrado de la Policía Nacional del Perú.	2023	<a href="https://elicit.com/notebook/65a5d880-43b8-452c-9a14-75f9e30cfbcd#17e1474bd3605b943c2fb6a0fa92d592">https://elicit.com/notebook/65a5d880-43b8-452c-9a14-75f9e30cfbcd#17e1474bd3605b943c2fb6a0fa92d592</a>	Calidad educativa.
7	La influencia de la remuneración docente en la calidad de la enseñanza y la motivación del profesorado en la educación policial peruana	Ramírez, C. M., & Quispe, P. A.	Revista Peruana de Investigación en Educación, 25(2), 235-252.	2022		Reducida remuneración económica docente
	El impacto de la compensación docente en la retención de talento en la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra	Castro, S. A., & Preciado, M	Trabajo de investigación no publicado. Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra.	2023		Reducida remuneración económica docente
	La necesidad de actualizar la malla curricular de la Escuela de Educación Superior Técnico Profesional PNP de Puente Piedra para enfrentar los desafíos de la criminalidad moderna	Minaya, F. M	Tesis de maestría. Pontificia Universidad Católica del Perú.	2020		Malla curricular desactualizada no relacionados con ciberdelincuencia y herramientas tecnológicas
	Una mirada a la compensación docente	Richard C. Hunter	Asuntos Empresariales Escolares	2010	En el archivo pc . 3	Compensación económica docente y su impacto en la calidad de la

						educación.
	La profesionalización del recurso policial.	María Gabriela Arce Navarro	Revista Educación	2008	Archivo 4 pc	Malla curricular y su actualización para incluir competencias laborales.
	Impacto del uso de los recursos tecnológicos en el rendimiento académico.	Cynthia Martínez-Garrido	Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation.	2018	Archivo 5 - pc	Recursos tecnológicos y su impacto en el rendimiento académico.
	Estrategias para el empleo de metodología tecnológica en la formación policial.	Efrén Elías Castro López, Malka Irina Saboyá Fonseca, Gutember David Humanez Arroyo, Solveig del Rosario Sayas Arévalo, Ledys Noveida Cantillo Genes, Magyoris Rosa Navas Amaya.	Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplin ar.	2022	Archivo 6 – pc <a href="https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3682">https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3682</a>	Uso de recursos tecnológicos y metodologías innovadoras en la formación policial.
	Una nueva policía: Análisis sobre la formación de los policías en Mar de la Plata.	Nicolás Bessone, Cristian Palmisciano	Revista Nueva Crítica Penal	2019	07-pc	Malla curricular y métodos de formación en la educación policial.



**G.** Malla curricular EESTP-PP 2024 y 2025

[Enlace 1](#), [enlace 2](#)

**H.** Perfil policial peruano

[Enlace](#)

**I.** Plan estratégico Mariano Santos 2030

[Enlace](#)

