

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

Escuela de Posgrado



Deficiente abastecimiento de la Base de Datos de Inculminados – DIRCRI
PNP, para identificación de presuntos autores, que afecta la eficacia de la
investigación policial en Lima Metropolitana, periodo 2020-2023

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

que presentan:

Juan William León Pairazaman

Johnny Marco Loayza Vega

Mario Ñaupari Quispe

Asesor:

José Manuel Villaorduña Aristondo

Lima, 2025

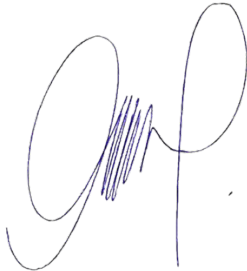
Informe de Similitud

Yo, José Manuel Villaorduña Aristondo, docente de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de el trabajo de investigación titulado “Deficiente abastecimiento de la Base de Datos de Incriminados – DIRCRI PNP, para identificación de presuntos autores, que afecta la eficacia de la investigación policial en Lima Metropolitana, periodo 2020-2023”, de los autores Juan William León Pairazaman, Johnny Marco Loayza Vega y Mario Ñaupari Quispe, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 18%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 27/06/2025.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de investigación, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha:

Lima, 2 de julio del 2025.

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <u>Villaorduña Aristondo, José Manuel</u>	
DNI: 09641008	Firma 
ORCID: 0000-0001-9906-7026	



Dedicatoria

Este trabajo es dedicado a nuestro Creador quien ha permitido que podamos compartir conocimientos, experiencias y el Poder de Dios para el desarrollo del presente proyecto.

Resumen

La identificación policial es uno de servicios fundamentales dentro de las organizaciones policiales a lo largo de su desarrollo institucional. En el Perú, esta función es llevada a cabo históricamente por las oficinas de criminalística de la policía peruana, en la actualidad, por la Dirección de Criminalística de la Policía Nacional del Perú (PNP). Para sostener la identificación policial, las policías han cultivado dentro de las ciencias criminalísticas a la dactiloscopia y el registro de datos biométricos. En la actualidad, la identificación policial se ha modernizado gracias al Sistema Automático de Identificación Dactilar (AFIS), un sistema que digitaliza y automatiza los procesos realizados por el personal policial en general, y los peritos criminalísticos, en especial.

Sin embargo, la implementación del AFIS policial en el Perú ha atravesado diversas dificultades y desafíos que han impedido su desempeño eficaz. Uno de estos es el deficiente abastecimiento del registro de datos biométricos, esto es, la suministración de nuevos datos biométricos de las personas en contacto con la policía. Este proceso es denominado enrolamiento, caracterizado por llevarse a cabo de manera física y presencial, es decir, requiere del traslado físico de la persona en contacto con la policía hacia las oficinas de criminalística donde se encuentre instaladas las estaciones AFIS. Debido a esta naturaleza presencial, el proceso de enrolamiento atraviesa serias dificultades logísticas, sea por la distancia como por la demanda de recursos que demanda cada caso de traslado físico, que se agravan cuando la información biométrica es clave como medio probatorio para la investigación policial del delito en la identificación de sujetos sospechosos o personas inculpas. En escenarios de alta criminalidad con delincuentes reincidentes en delitos de alto impacto, la falta de información biométrica contribuye negativamente al incremento de la impunidad percibida por la delincuencia organizada y el público.

Ante ello, para lograr un mejor proceso de enrolamiento de personas en contacto con la policía, en especial, de las personas inculpas, es conveniente digitalizar este proceso para optimizar y superar el traslado físico que demanda. Para tal efecto, la Dirección de Criminalística PNP deberá poner en práctica el Módulo de Gestión Digital de la Información para el Enrolamiento, Identificación y Consultas de

Incriminados (MOGEDIECI), que implica la gestión digital de la información biométrica y programas de capacitación hacia el personal policial usuario, para lograr transformar las prácticas policiales de enrolar para la identificación policial. De esta forma, se atiende sobre todo al fortalecimiento de las redes de usuarios, al lado del software y hardware necesario para el sostenimiento de la innovación policial.

Se debe advertir, que esta solución innovadora tiene un alineamiento fuerte con el Sistema de Denuncias Policiales (SIDPOL), garantizando su implementación y sostenibilidad como software mediante la instalación de una plataforma nueva para la gestión digital de la información biométrica como un módulo dentro del SIDPOL. De tal modo, ya que el SIDPOL se encuentra instalado en todas las comisarías, como su versión para la investigación criminal como Sistema de Registro de Denuncias de Investigación Criminal (SIRDIC) en los departamentos de investigación criminal, no es necesario a su vez la expansión o instalación de estaciones físicas, denotando las fortalezas de la solución como una intervención diseñada a la medida de la policía peruana.

Palabras clave: Identificación, AFIS, enrolamiento, gestión de la información, criminalística.

Abstract

Police identification is a fundamental service within police organizations throughout their institutional development. In Peru, this function is historically carried out by the criminalistics offices of the Peruvian police, currently, by the Directorate of Criminalistics of the National Police of Peru (PNP). To support police identification, the police have cultivated dactyloscopy and the recording of biometric data within the criminalistic sciences. Currently, police identification has been modernized thanks to the Automatic Fingerprint Identification System (AFIS), a system that digitizes and automates the processes carried out by police personnel in general, and criminalistics experts, in particular.

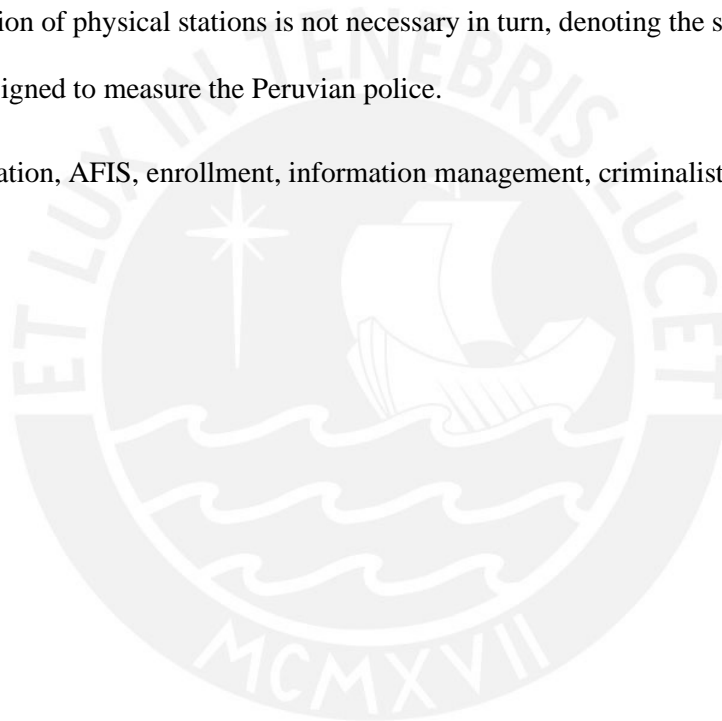
However, the implementation of police AFIS in Peru has faced various difficulties and challenges that have prevented its effective performance. One of these is the deficient supply of the biometric data registry, that is, the supply of new biometric data of people in contact with the police. This process is called enrollment, characterized by being carried out physically and in person, that is, it requires the physical transfer of the person in contact with the police to the criminalistics offices where the AFIS stations are installed. Due to this face-to-face nature, the enrollment process goes through serious logistical difficulties, whether due to distance or the demand for resources demanded by each case of physical transfer, which are aggravated when biometric information is key as evidence for the police investigation of the crime in the identification of suspects or incriminated persons. In scenarios of high crime with repeat offenders in high-impact crimes, the lack of biometric information contributes negatively to the increase in impunity perceived by organized crime and the public.

Therefore, to achieve a better process of enrolling people in contact with the police, especially incriminated people, it is convenient to digitize this process to optimize and overcome the physical transfer it demands. For this purpose, the PNP Criminalistics Directorate should implement the Digital Information Management System for the Enrollment, Identification and Consultation of the Inculpated (MOGEDIECI), which implies the digital management of biometric information and training programs for user police personnel, to achieve transform police practices of enrolling for police identification. In

this way, attention is paid above all to the strengthening of user networks, along with the software and hardware necessary to support police innovation.

It should be noted that this innovative solution has a strong alignment with the Police Complaint System (SIDPOL), guaranteeing its implementation and sustainability as software through the installation of a new platform for the digital management of biometric information as a module within SIDPOL. In this way, since SIDPOL is installed in all police stations, as its version for criminal investigation as the Criminal Investigation Complaint Registration System (SIRDIC) in the criminal investigation departments, the expansion or installation of physical stations is not necessary in turn, denoting the strengths of the solution as an intervention designed to measure the Peruvian police.

Key words: Identification, AFIS, enrollment, information management, criminalistics.



Índice

Carátula.....	i
Informe de Similitud.....	ii
Dedicatoria	iii
Resumen	iv
Abstract.....	vi
Índice.....	viii
Lista de Tablas	x
Lista de Figuras.....	xi
Introducción	1
Capítulo I: Definición y descripción del problema	5
1.1. Redacción formal del problema	5
1.2. Marco conceptual del problema.....	15
1.2.1. <i>Base de Datos</i>	16
1.2.2. <i>Incriminados</i>	16
1.2.3. <i>Enrolamiento</i>	17
1.2.4. <i>Automated Fingerprint Identification System (AFIS)</i>	18
1.2.5. <i>Gestión de la información</i>	18
1.2.6. <i>Redes de Soporte Tecnológico (Alta tecnología)</i>	19
1.2.7. <i>Investigación policial</i>	20
1.3. Arquitectura del problema.....	20
1.3.1. <i>Magnitud del problema del deficiente abastecimiento de la Base de Datos de Incriminados</i>	21
1.3.2. <i>Proceso de abastecimiento de información a la Base de Datos de Incriminados DIRCRI- PNP en Lima Metropolitana</i>	23
1.3.3. <i>Actores del proceso de abastecimiento de información a la Base de Datos de Incriminados DIRCRI PNP en Lima Metropolitana</i>	24
1.3.4. <i>Repercusión de la información de la Base de Datos de Incriminados DIRCRI PNP en la investigación del delito</i>	26
1.4. Marco normativo e institucional	28
1.4.1. <i>Marco normativo</i>	28
1.4.2. <i>Marco institucional</i>	32
1.4.3. <i>Políticas públicas generales</i>	37

1.4.4. <i>Políticas públicas específicas</i>	38
Capítulo II: Causas del problema	40
2.1. Marco teórico sobre las causas del problema	40
2.1.1. <i>Incumplimiento del proceso</i>	41
2.1.2. <i>Falta de sistematización tecnológica de los procesos</i>	42
2.1.3. <i>Limitado medios logísticos</i>	43
2.2. Análisis causal del problema.....	43
2.2.1. <i>Incumplimiento del proceso para el enrolamiento</i>	43
2.2.2. <i>Falta de sistematización tecnológica de los procesos para el abastecimiento de la base de datos</i>	45
2.2.3. <i>Limitado medios logísticos que posibilite la misión</i>	46
Capítulo III: Diseño del prototipo	49
3.1. Desafío de innovación	49
3.1.1. <i>Priorización de causas</i>	50
3.1.2. <i>Definición del desafío de innovación</i>	52
3.2. Experiencias previas para hacer frente al desafío de innovación.....	54
3.3. Proceso de conceptualización y prototipado.....	58
3.3.1. <i>Proceso de conceptualización</i>	59
3.3.2. <i>Proceso de prototipado</i>	64
3.4. Concepto y prototipo final de la innovación.....	67
A. <i>Nivel Conceptual</i>	67
B. <i>Nivel Sensorial</i>	72
C. <i>Nivel Funcional</i>	75
3.4.1. <i>Concepto final de innovación</i>	76
3.4.2. <i>Prototipo de alta resolución</i>	77
Capítulo IV: Análisis de la deseabilidad, factibilidad y viabilidad del proyecto	88
4.1. Análisis de deseabilidad	88
4.2. Análisis de factibilidad	89
4.3. Análisis de viabilidad	91
Conclusiones	94
Referencias bibliográficas	96

Lista de Tablas

Tabla 1.	28
Tabla 2.	32
Tabla 3.	37
Tabla 4.	38
Tabla 5.	51
Tabla 6.	59
Tabla 7.	61
Tabla 8.	62
Tabla 9.	65
Tabla 10.	76
Tabla 11.	88



Lista de Figuras

Figura 1. Incidencia y tasa de homicidios por armas de fuego por cada 100 mil habitantes en Lima Metropolitana (2020-2023).....	7
Figura 2. Crecimiento de la tasa de detenidos a nivel nacional por cada 100 mil habitantes (2000-2023).10	
Figura 3. Número de detenidos y número de enrolados AFIS en Lima Metropolitana, 2021- 2023.....	11
Figura 4. Causas del Problema.....	48
Figura 5. Modelo de procesos de la identificación policial mediante el proceso de enrolamiento mecánico.	69
Figura 6. Acceso mediante módulo SIDPOL.....	78
Figura 7. Prototipo de Alta Resolución.....	79
Figura 8. Selección del tipo de inculpatado.	80
Figura 9. Módulo de Datos Bibliográficos.....	81
Figura 10. Módulo de Registro de Inculpatados	83
Figura 11. Red de usuarios de enrolamiento e identificación policial	86
Figura 12. Análisis de factibilidad	90
Figura 13. Hoja de ruta de fases de implementación del MOGEDIECI	93

Introducción

Los procesos de implementación de soluciones innovadoras en la policía peruana atraviesan serios desafíos históricos. Cuando la Policía Nacional del Perú se ha propuesto implementar nuevas estrategias de lucha contra la criminalidad o nuevas formas de trabajar como organización profesional, la gran mayoría de planes no han llegado a alcanzar sus resultados finales o en transformarse en la práctica diaria de los efectivos policiales. Desde arriba, esto se aprecia como resistencias del cuerpo policial al cambio. Desde abajo, la cultura policial sostiene los cambios hasta que se agota la voluntad política de turno o, si las innovaciones tienen peso propio, se desencadenan procesos de implementación que pueden durar hasta más de una década debido a más retrocesos que avances.

Este último grupo ha caracterizado a las innovaciones policiales más representativas de la Policía Nacional del Perú: la implementación del Sistema de Información de Denuncias Policiales (SIDPOL) desde 2009, así como la implementación del modelo de policía comunitaria mediante las Oficinas de Participación Ciudadana desde 1997. Al igual que sus experiencias pares en América Latina y el Caribe, los procesos de implementación de estos sistemas de información de registros de denuncias y de modelos de policía orientados a la comunidad se han caracterizado por enfrentar resistencias organizacionales e individuales.

En Perú, los esfuerzos por modernizar la profesión policial han tenido mayor énfasis en cambios de policía comunitaria, sistemas de información policial, enfoques de derechos humanos, lucha contra la violencia contra la mujer, tecnologización de las fuerzas motorizadas y gestión de la seguridad ciudadana, entre otros campos históricamente desarrollados. Debido a ello, la prevención policial, la prevención comunitaria y la inteligencia policial han sido los servicios policiales más atendidos en sus brechas infraestructurales, en su desarrollo profesional, así como en el uso de nuevas tecnologías y conocimientos, a diferencia de otros servicios policiales, entre ellos, los servicios especializados de criminalística.

Como actualidad nacional de esta historia de modernización de la policía peruana, la inseguridad ciudadana se ha agravado en Perú, consolidándose, tras la pandemia ocasionada por el covid-19, como una de las principales preocupaciones del país en la primera mitad de la presente década de los 2020. Mediante la expansión de los mercados ilegales y la mayor presencia de delincuencia organizada, se han generado ambientes que promueven delitos de alto impacto como el sicariato, las extorsiones, el robo agravado y los secuestros, afectando a las comunidades más vulnerables al delito y las violencias. Estas situaciones de alta criminalidad son la causa de las experiencias de victimización que involucran con mayor frecuencia a delincuentes reincidentes y sensaciones de miedo amplificadas por bandas criminales que han elevado de manera general nuestra percepción de inseguridad frente al crimen. Ante ello, la necesidad de una policía moderna se ha hecho una de las condiciones fundamentales para mejorar nuestras respuestas ante el delito y la criminalidad. Por eso, la implementación real de innovaciones policiales es una de las principales preocupaciones de la policía peruana en el siglo XXI.

Este es el caso del Sistema Automático de Identificación Dactilar (SAID o AFIS, por sus siglas en inglés), innovación con un proceso de implementación en la Policía Nacional del Perú que atraviesa numerosas dificultades. Hasta la llegada del AFIS, la policía peruana desarrolló históricamente el sistema dactiloscópico para la identificación de personas mediante sus huellas dactilares desde su adopción en 1915. Casi un siglo después, desde el inicio de la implementación del AFIS mediante la Dirección de Criminalística en 2012, esta tecnología biométrica para el servicio policial de identificación de personas y resolución de casos criminales con evidencias papilares, ha demostrado su efectividad tal como lo hace en contextos internacionales.

Sin embargo, como se verá, el servicio policial de identificación optimizado por el AFIS fue desbordado debido a la gran cantidad de casos a enrolar y la poca capacidad instalada en

las estaciones AFIS de las oficinas de criminalística, entre otras causas. Se trata de una problemática que ha contado con la atención de especialistas y discusión en medios, quienes no han dejado de alertar sobre su estado crítico de implementación. Ante ello, el presente proyecto de innovación problematiza, además de las brechas institucionales, el proceso mecánico de enrolamiento. Esto ha significado, independientemente de la implementación del AFIS, que se ha mantenido la forma tradicional de enrolamiento, el cual implica el traslado de los sujetos hacia las Oficinas de Criminalística y unidades especializadas donde se encuentran instaladas las estaciones remotas AFIS. Es decir, exige su presencia física, para su registro en el sistema digital. Este proceso provoca a su vez una mayor recarga en la emisión de los certificados de identificación plena, así como la verificación de antecedentes policiales.

El presente trabajo responde a estos múltiples desafíos mediante la creación del Módulo de Gestión Digital de la Información para el Enrolamiento, Identificación y Consultas de Inculcados (MOGEDIECI), una solución innovadora que involucra software, hardware y brainware. Estos son, con respecto al software, la creación de una plataforma web para la Base de Datos de Inculcados, cuyo acceso se establece en el SIDPOL y el Sistema Integrado de Investigación Criminal (SIRDIC), los sistemas de información con mayor presencia a nivel nacional, estando el primero en las comisarías básicas y el segundo en los Departamentos de Investigación Criminal (DEPINCRI). Con respecto al hardware, se aprovecha justamente de la difusión del SIDPOL en las comisarías básicas y del SIRDIC en las DEPINCRI, además de la infraestructura de las estaciones remotas AFIS en las Oficinas de Criminalística y las unidades especializadas. Finalmente, con respecto, al brainware, se provoca la optimización del módulo de gestión digital atendiendo a las brechas de competencias del personal policial beneficiado por la solución innovadora, interviniendo en su desarrollo profesional de los efectivos de las comisarías y los pesquisa de los DEPINCRI mediante capacitación y entrenamiento en el uso de

los conocimientos y de las tecnologías que implica el MOGEDIECI. De este modo, se transforma el proceso mecánico del enrolamiento a un proceso de gestión digital del enrolamiento.

Así, la presente solución innovadora recoge las lecciones aprendidas y propone un *giro efectivo* a la implementación del sistema AFIS de la Dirección de Criminalística, debido a su decisión por centrarse en el personal policial como parte fundamental del sostenimiento de cualquier tecnología. Sin dejar de basarse en una propuesta de software y hardware, la innovación enfatiza el papel del brainware, es decir, se sostiene en el personal policial para la gestión digital de los registros dactilares. Enfatizar el papel de las bases policiales obliga a crear y creer en redes de usuarios para garantizar el uso práctico del módulo de gestión digital y así sostener una identificación policial más eficaz. Es decir, hacer trabajar la innovación en la policía peruana.

Finalmente, el presente trabajo propone resaltar lo fundamental de los servicios de criminalística frente a la nueva delincuencia organizada. Sus conclusiones buscan cubrir la falta de conocimientos aplicados que respondan los diversos obstáculos diagnosticados, así como sus recomendaciones buscar permitir ejecutar cambios reales nominados para su mejora.

Capítulo I: Definición y descripción del problema

1.1. Redacción formal del problema

Dentro de la cuestión policial, la criminalística, comprendida como parte de las ciencias forenses, ha permitido la recolección de evidencias físicas y forenses para determinar si los sospechosos son o no autores de un delito (Champod y Tistarelli, 2017). Al tratarse del campo más cercano a las ciencias naturales dentro la investigación científica del delito, que implica análisis de grandes cantidades de datos y la discusión de explicaciones criminológicas, el trabajo de los peritos criminalísticos siempre ha estado en contacto con los avances tecnológicos aplicados a la seguridad y la justicia (Maltoni, Cappelli y Meuwlym, 2017).

En Perú, la criminalística es un campo cultivado históricamente por policía peruana, en especial, la dactiloscopia para la identificación policial, desde la fundación del Gabinete de Identificación en 1915. La dactiloscopia se encarga del estudio de las huellas dactilares, basándose que cada individuo posee huellas dactilares únicas e irrepetibles, lo que permite su uso como método de identificación (Hildebrandt, Dittmann y Vielhauer, 2017). Dentro del campo criminalístico, la dactiloscopia tiene por función la identificación de los ofensores y autores de todo tipo de delito a partir de las huellas dactilares (Arias, Chucad y Parra, 2024). Con este papel fundamental, la dactiloscopia ha sido objeto de debates académicos y doctrinarios (Gamarra, 2017; López y Delgado, 2023). Sin embargo, su discusión se encuentra, en gran medida, limitado a operadores de justicia, investigadores criminales y peritos criminalísticos. Esta situación ha generado falta de reconocimiento general sobre la necesidad de la identificación biométrica para la efectividad de la función policial de garantizar y mantener la seguridad ciudadana.

Gracias a la dactiloscopia, a lo largo de los años, la policía peruana ha desarrollado la Base de Datos de Inculpatos. Esta base de datos es una plataforma empleada por la Dirección de Criminalística de la Policía Nacional del Perú para registrar información sobre personas que han sido detenidas o investigadas por la presunta comisión de un delito. Esta base de datos tiene

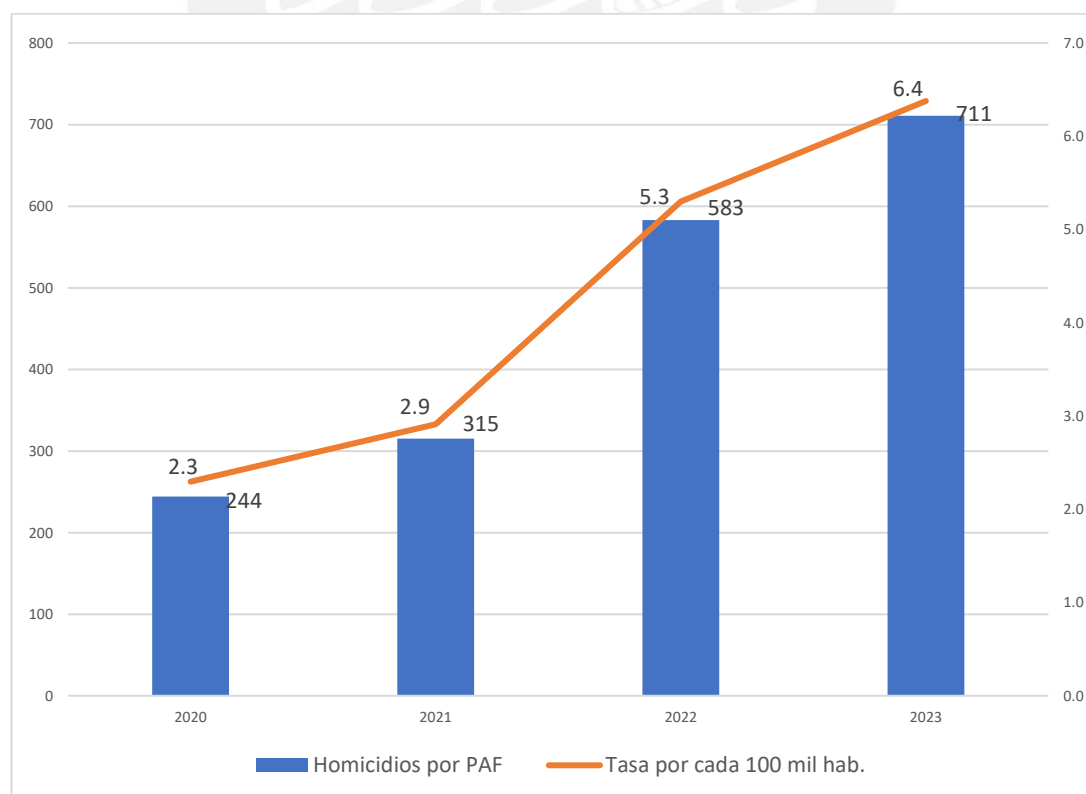
como finalidad principal la identificación de personas a través de sus huellas dactilares y datos biográficos. Para poder cumplir con esta función policial, la base de datos se suministra mediante el proceso de enrolar, es decir ingresar a la base de datos las impresiones dactilares e información biográfica de las personas que habrían incurrido en la presunta comisión de un ilícito penal. Tradicionalmente, todo ello se realiza mediante la ficha de identificación decadactilar y de identificación biográfica. No obstante, contando con el sistema AFIS, el registro de las fichas se realiza de forma digital.

Con el proceso de enrolamiento realizado por cada sujeto, se obtiene grandes cantidades de datos biométricos de suma importancia para la homologación con las huellas incriminadas o halladas en las escenas del crimen, con la finalidad de verificar si existe algún registro que nos permita determinar, entre otros aspectos, la reincidencia o habitualidad, modus operandi, modus vivendi y cualesquiera otros indicios relevantes para la investigación criminal. De este modo, la Base de Datos de Incriminados orienta las investigaciones con fines de esclarecimiento de los hechos, la identificación y posterior captura de los presuntos autores de eventos criminales. Asimismo, se emplea para la emisión de certificados de antecedentes policiales para distintos trámites administrativos y legales, en el país y otros para el extranjero, así como para el otorgamiento y emisión de licencias de armas de fuego de uso civil, regulado por la Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil (SUCAMEC).

La base de datos en cuestión, además de las funciones señaladas, facilita la gestión de imágenes fotográficas para la elaboración del Álbum de Incriminados a nivel nacional. Sin embargo, de acuerdo con información proporcionada por el personal criminalístico responsable, este álbum presenta una desactualización de aproximadamente cinco años. Este problema se ha visto agravado por el incremento de la actividad delictiva asociada al crimen organizado nacional y a la importación de un nuevo repertorio criminal que ha generado un aumento en la

participación de grupos extranjeros en mercados ilegales. En Lima Metropolitana, la disputa entre bandas y organizaciones criminales, con el daño letal directo hacia una gran diversidad de actores sociales, ha provocado el fuerte incremento del 177.8% entre las tasas de los homicidios con arma de fuego por cada 100 mil habitantes entre 2020 y 2023. Si se considera la diferencia porcentual con el 2021, el incremento de las tasas sigue sosteniendo el alto impacto del 119%. Para llevarse a cabo, estos homicidios relacionados al crimen organizado recurren a sicarios extranjero quienes no suelen estar registrados en los datos policiales. La falta de una base de datos de migrantes dificulta aún más la identificación de estos individuos. No obstante, se ha implementado el enrolamiento de ciudadanos extranjeros indocumentados a través de controles de identidad y otras medidas, lo que ha demostrado ser una herramienta eficaz para la labor policial.

Figura 1. Incidencia y tasa de homicidios por armas de fuego por cada 100 mil habitantes en Lima Metropolitana (2020-2023).



Fuente: REGPOL LIMA en CORESEC LIMA (2020-2021); DIRINCRI-PNP (2022); CENOPPOL-PNP (2023).

El abastecimiento de la Base de Datos de Inculminados se realizaba por medio del enrolamiento a cargo de las unidades de investigación a nivel nacional, las mismas que remitían copia de los atestados, adjuntando con ello la ficha decadaactilar. Esta ficha contiene el patrón único de huellas dactilares, y la ficha biográfica de identificación, proporcionando así datos personales y antecedentes relevantes. En ese sentido, para realizar el proceso de enrolamiento, se clasificaba mecánicamente, igual forma que se empleaba para la homologación con las huellas inculminadas. Gracias a este proceso, la policía peruana ha podido incorporar permanentemente nuevos registros de personas en contacto con la seguridad y justicia, permitiendo que la información biométrica pueda contribuir a las labores de investigación y prevención.

En la actualidad, bajo el proceso histórico de la modernización del sector Interior y de la función policial, la base de datos de inculminados de la policía peruana se ha digitalizado, bajo el Sistema Automatizado de Identificación Dactilar (SAID o más conocido como AFIS, por su acrónimo del inglés).

El AFIS es un sistema de identificación biométrica utilizado principalmente por las organizaciones policiales, inicialmente por de los países más desarrollados, para automatizar el proceso de enrolamiento, homologación e identificación de huellas dactilares (Champod & Tistarelli, 2017). AFIS funciona haciendo captura de cada registro de huellas dactilares (p.e., la digitalización de las fichas dactilares), procesándolas para la extracción de sus elementos únicos y comparando estas características con la base de datos biométricos almacenadas (Chiroma, 2021). Este sistema ha transformado a las agencias de seguridad, en específico, a las investigaciones criminales al permitir la identificación instantánea y precisada de individuos con

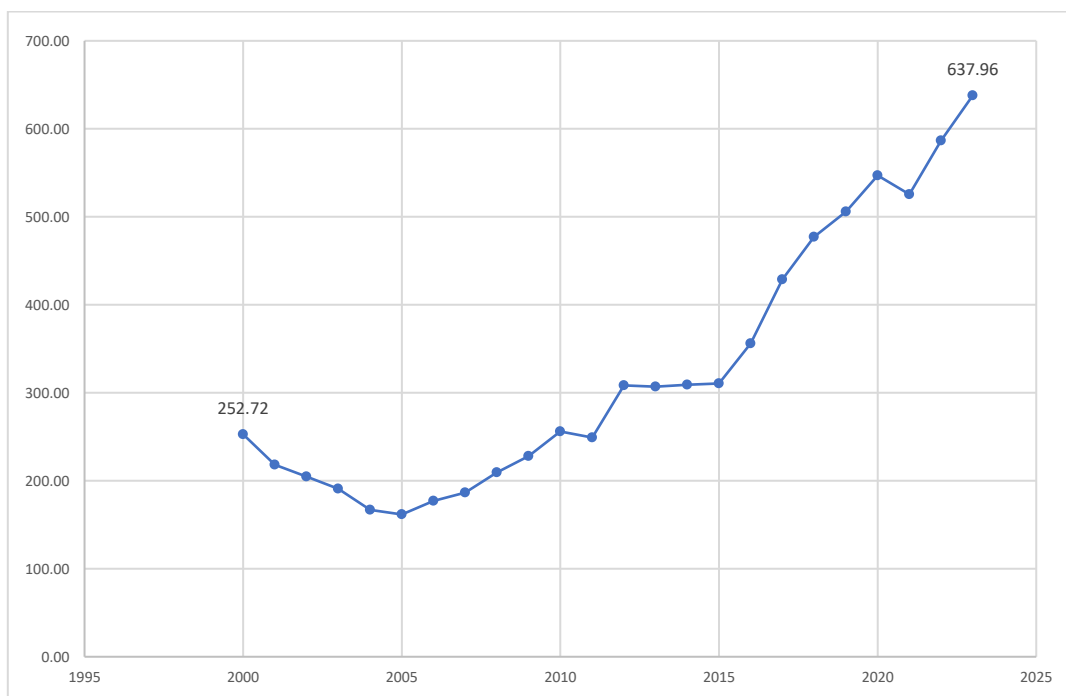
antecedentes criminales en base a los patrones exclusivos de cada huella dactilar (Alonso-Fernandez & Fierrez, 2015; Maltoni et al., 2017).

La identificación de delincuentes a partir de huellas dejadas en la escena del crimen dentro de la ciencia forense y las organizaciones profesionales de policías. La Oficina Federal de Investigaciones (FBI) de los Estados Unidos a mediados del siglo XX comparaba las huellas dactilares con su vasta base de datos de sospechosos, que contenía todas las tarjetas dactilares recopiladas por la notable agencia de investigaciones. Este hito es considerado el inicio del proceso de automatización de la información biométrica (Cardwell & Bavarian, 1997). En el último cuarto del siglo XX, gracias a la mayor capacidad de procesamiento y mejor portabilidad de las máquinas de computación y dispositivos tecnológicos, hizo posible la emergencia de los sistemas AFIS y su difusión a nivel global, optimizando las actividades policiales mediante la comparación e inspección de cientos de miles de huellas dactilares, ahora también digitales, de forma diaria (Champod & Tistarelli, 2017). En ese sentido, en la actualidad, el AFIS ha evolucionado al IAFIS (*Integrated Automated Fingerprint Identification System* o *Integrated AFIS*), operado desde el FBI, que permite la comparación diaria de aproximadamente 150,000 huellas dactilares con una base de datos de más de 100 millones de registros. Con una tasa de acierto del 99,6% y una tasa de falsos positivos del 0,103%, tal volumen de trabajo ha evidenciado que sería inabordable únicamente con inspectores humanos (Champod & Tistarelli, 2017).

En el marco de este contexto global, en el siglo XXI, el Perú ha experimentado una tendencia al alza en la tasa de detenidos por cada 100 mil habitantes entre los años 2000 y 2023. A pesar de un descenso inicial entre 2000 y 2005, la tasa ha experimentado un crecimiento sostenido, con un incremento particularmente pronunciado en los últimos años. De manera general, en veintitrés años, la tasa de detenidos se ha incrementado en un 152.44%. Este aumento significativo en el número de detenciones puede interpretarse como un indicador del

incremento de la actividad delictiva en el país, lo que a su vez exige una mayor eficiencia en los procesos de identificación e investigación criminal.

Figura 2. Crecimiento de la tasa de detenidos a nivel nacional por cada 100 mil habitantes (2000-2023).



Fuente: Anuarios Estadísticos, DIRTIC-PNP (2000-2023).

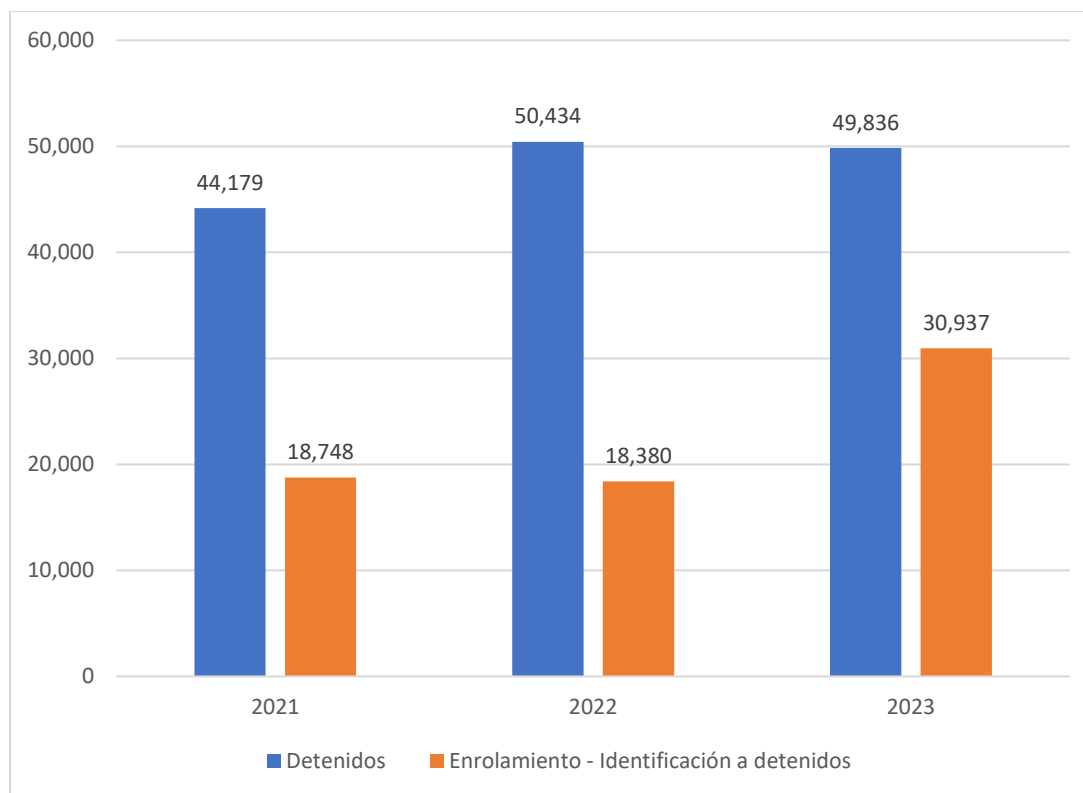
Ante ello, la Oficina de Estadística de la Dirección de Criminalística ha evidenciado que parte significativa de personas detenidas e investigadas por la comisión de un delito, no se encuentran registradas en la Base de Datos de Inculpatos, situación que impide realizar la homologación de las huellas de las fichas enroladas con las huellas inculpatas o halladas en las escenas del crimen, con fines de identificar y determinar si una persona detenida o investigada ha incurrido anteriormente en otros ilícitos.

En Lima Metropolitana, el porcentaje de enrolados con respecto a los detenidos ha variado a lo largo de los años. Aunque en 2020 todos los servicios policiales fueron afectados por el

impacto de la pandemia ocasionada por el covid-19 -fenómeno que no dejó de afectar a los servicios de identificación policial- en 2021, solo el 42.44% de los detenidos fueron enrolados e identificados. Este porcentaje disminuyó al 36.44% en 2022, pero aumentó significativamente al 62.08% en 2023. Esta diferencia significativa, aunque se ha recortado en el último año del 2023, aún sigue indicando que una gran parte de los detenidos no están siendo enrolados en el sistema AFIS.

Esta situación problemática repercute desfavorablemente, pues limita la actividad probatoria y obstaculiza la provisión de información respecto a la reincidencia, habitualidad y/o vinculación con una organización criminal, afectando la eficacia de la investigación policial, generando que las fiscalías y juzgados liberen a personas que han delinquido, no aplicándoles la prisión preventiva y, finalmente, procesándolas en libertad. En consecuencia, se contribuye negativamente a que sujetos vuelvan a delinquir en agravio de la ciudadanía, generando una alta percepción de impunidad.

Figura 3. Número de detenidos y número de enrolados AFIS en Lima Metropolitana, 2021-2023.



Fuente: Anuarios estadísticos, SIDPOL – PNP (2024).

De este modo, se advierte que el proceso de abastecimiento en Lima Metropolitana no se viene efectuando de manera integral, ya que únicamente se vienen enrolando por medio de los dos principales terminales instalados en la Dirección de Criminalística y en la Dirección de Investigación Criminal, ambos ubicados en el centro de la ciudad capital.

Ello está generando de forma constante un considerable número de casos que forman parte de una cifra negra de sujetos que no son enrolados, muchos de ellos debido a la distancia de las unidades policiales con respecto a las estaciones AFIS, falta de medios logísticos - vehículos-, limitaciones legales por el tiempo de detención, así como falta de recursos humanos. El problema se agrava cuando estos individuos, tras ser investigados, son liberados por falta de pruebas objetivas. En La Libertad, un departamento de alta criminalidad por el crimen organizado relacionado a la extorsión por cobro de cupos, se ha evidenciado que en investigaciones practicadas por la policía y el Ministerio Público contra el crimen organizado, los delincuentes

terminan siendo liberados por la deficiente formulación de la documentación policial sin la fundamentación legal y pericial (evidencias, indicios) que conlleva que el aparato fiscal no pueda sustentar las denuncias (Rivera y Flores, 2020). El circuito institucional muestra una serie de debilidades: el Ministerio Público, al no encontrar mérito para acusar, dispone su inmediata liberación. Posteriormente, en los casos donde existe acusación fiscal, los juzgados frecuentemente absuelven a los imputados por insuficiencia probatoria, dejándolos en libertad para continuar potencialmente con su actividad delictiva.

Este panorama crítico argumentado es el escenario de la problemática real con la identificación policial en la Policía Nacional del Perú y, en su extensión, en un elemento con una relevancia institucional que agudiza la inseguridad actual en que se encuentra el país, afrontando altos índices de delincuencia común, organizada y transnacional, incluyendo además en los últimos años el crecimiento significativo de los ciberdelitos. Ante ello, resulta innegable mejorar el abastecimiento de la Base de Datos de Incriminados, teniendo como consecuencia la reducción efectiva de la criminalidad, al proporcionar elementos probatorios y de orientación, como elementos objetivos de convicción para la etapa de investigación y procesamiento penal. En este contexto, la implementación de un Módulo de Gestión Digital de la Información para el Enrolamiento, Identificación y Consultas de Incriminados se vuelve un elemento crucial para fortalecer las capacidades de la DIRCRI-PNP y contribuir mediante la identificación policial a disminuir los índices de impunidad por delitos de alto impacto y así garantizar territorios sin violencias.

En la actualidad la Base de Datos de Incriminados funciona en el Laboratorio Central de Criminalística de la PNP, con sede en el complejo policial ubicado en Av. Aramburu N° 260 distrito de Surquillo de Lima Metropolitana, donde se maneja a través del sistema AFIS. Ante ello, debido a la capacidad del software y conforme a los términos de la contratación, el sistema AFIS maneja en Lima Metropolitana, como se mencionó, solo seis terminales, los cuales se encuentran

instalados en la Dirección de Criminalística, la Carceleta Judicial y cuatro unidades especializadas, cuales son la Dirección de Investigación Criminal (DIRINCRI), la Dirección Antidrogas (DIRANDRO), la Dirección Contra el Terrorismo (DIRCOTE) y la Dirección de Prevención e Investigación de Robo de Vehículos (DIPROVE).

En estas estaciones AFIS, se realiza el enrolamiento de los inculcados o quienes están sujetos a investigación policial por haber participado presuntamente en hechos criminales; empero, las DEPINCRI y, principalmente, las comisarias que se encuentra distantes, tienen serias dificultades para cumplir con el procedimiento del enrolamiento de los inculcados debido, como se insiste, a diversas limitaciones.

Las dificultades en el proceso de enrolamiento derivan a su vez de factores operativos y logísticos que obstaculizan sistemáticamente la efectividad del registro criminal. La dispersión geográfica de las unidades policiales en Lima Metropolitana constituye un primer obstáculo crítico, ya que compromete la capacidad de trasladar detenidos y remitir oportunamente las fichas correspondientes a la base de datos. A esta limitación geográfica se suman restricciones temporales significativas, donde los funcionarios policiales deben gestionar diligencias de urgencia con tiempos extremadamente reducidos, especialmente en casos de detención flagrante, lo que genera una presión operativa que complejiza el proceso de registro.

Como se aprecia, la escasez de recursos y, al mismo tiempo, su costo, con respecto a trasladar a las personas en contacto con la seguridad y justicia, junto a la falta de procesos que optimicen el enrolamiento, ha generado un cuello de botella criminalístico que afecta directamente la calidad y sostenibilidad de la base de datos policial con información biométrica criminal. Debido a ello, su consecuencia más alarmante es la presunta ausencia de antecedentes de sospechosos criminales, dando forma a un vacío criminalístico en la capacidad de investigación criminal de delitos, con énfasis en los ofensores reincidentes con mayor posibilidad de participar en futuros eventos delictivos.

En un contexto donde la criminalidad ha trascendido fronteras geográficas y opera con creciente movilidad y adaptabilidad, la sistematización deficiente de datos biométricos no solo compromete la eficiencia inmediata de las unidades policiales, sino que erosiona la capacidad de acumular medios probatorios que podrían ser determinantes en investigaciones futuras.

Esta situación se traduce en un ciclo pernicioso de inseguridad ciudadana, donde los sujetos liberados no solo retoman sus actividades delictivas, sino que lo hacen con una agresividad incrementada gracias a la impunidad, poniendo en riesgo permanente la integridad de la población en general e incluso, la de los miembros de las fuerzas del orden. Los medios de comunicación han documentado recurrentemente casos de reincidencia criminal, evidenciando las fracturas estructurales de un sistema que, por deficiencias en el registro y la investigación, termina facilitando la continuidad de las trayectorias delictivas, con consecuencias cada vez más lesivas para el tejido social.

De acuerdo a lo desarrollado, en el presente trabajo se ha identificado como problema público: “Deficiente abastecimiento de la Base de Datos de Inculpatos – DIRCRI PNP, para identificación de presuntos autores, que afecta la eficacia de la investigación policial en Lima Metropolitana, periodo 2020-2023”. Las evidencias de la problemática son marcadas, pero no se han analizado a mayor detalle, desprendiéndose que no se haya proyectado solución alguna. Esta característica hace que este problema sea un punto de partida para emprender un proyecto de innovación.

1.2. Marco conceptual del problema

Los conceptos que a continuación se describen, permitirán visualizar de mejor manera el problema público seleccionado, los mismos que están referidos a base de datos, inculpatos, enrolamiento, AFIS, gestión de la información, redes de soporte tecnológico (alta tecnología) e investigación policial.

1.2.1. Base de Datos

Una base de datos, en el contexto de las fuerzas del orden, es una colección estructurada de datos que permite a las organizaciones policiales almacenar, gestionar y recuperar información de manera eficiente (Marqués, 2011). Estas bases de datos son partes orgánicas dentro del policiamiento moderno, siendo fuentes oficiales para la identificación de patrones y tendencias, así como guían y orientan las actividades orientadas hacia la comunidad e incluso las investigaciones criminales. Es decir, las bases de datos mejoran la actividad policial en general.

Dentro de las organizaciones policiales, estas bases de datos son responsables de la sistematización y monitoreo especializado de diversos tipos de información: eventos homicidas, hechos extorsivos, pruebas forenses, antecedentes penales, datos de inteligencia, entre muchísimas otras unidades de análisis de origen policial. Para ello, estas bases de datos se encuentran resguardadas en almacenamientos externos garantizando su conservación, así como su visualización se da mediante tabulaciones libres o tableros interactivos, el cual mantienen ordenado todos los datos ingresados facilitando su acceso y gestión (Marqués, 2011).

1.2.2. Incriminados

Dentro del proceso judicial, incriminar implica acusar de alguien por algún delito, es decir, acusar a una persona o grupo como sospechosos por su perpetración. El acto de incriminar es propio de la prosecución penal, siendo lo recopilado por la investigación criminal el insumo principal para conseguirlo en el marco del debido proceso. En ese sentido, el acto penal de incriminar va a depender directamente de los resultados de las investigaciones a cargo de la policía de investigaciones junto a los peritajes criminalísticos.

De acuerdo con los procedimientos legales, las pruebas incriminatorias admiten pruebas físicas, testimonios de testigos o informantes, confesiones, todas las cuales son aportes claves

para establecer el involucramiento de un sospechoso en un suceso criminal (Ericson y Shearing, 1986). Así, los inculcados son las personas que han estado en contacto con la justicia, convirtiéndose en sujetos que se diferencian por poseer antecedentes policiales o judiciales, donde van a resaltar los antecedentes por delitos agravados, tales como homicidios, secuestros o extorsiones, entre otros delitos de alto impacto.

1.2.3. Enrolamiento

El proceso de enrolamiento refiere al registro y conversión de huellas dactilares en imágenes digitales las cuales se almacenan en una base de datos como plantillas (Jain et al., 2010). Su proceso se basa en capturar mediante imágenes de alta calidad, sean físicas o digitales, las huellas dactilares de cada individuo (Serwaa-Bonsu et al., 2010). En la práctica, las sesiones de enrolamiento son los procedimientos de registro para vincular una clave (las huellas dactilares) con un patrón de salida (los datos biométricos) (Soutar et al., 1998). Ello va a permitir procedimientos de identificación y verificación, para recuperar las claves de los patrones de salida, es decir, recuperar las huellas dactilares de los datos biométricos. Con el AFIS, el proceso de enrolamiento se da en tres fases, el procesamiento de la imagen, el vínculo con los algoritmos biométricos y la creación del código de identificación (Soutar et al., 1998). Gracias al proceso de enrolamiento, las organizaciones policiales cuentan con bases de datos biométricos a las que pueden tener acceso a plantillas o perfiles digitales biométricos que se usan para la función policial de la identificación. Al contar con el sistema AFIS, la digitalización de las huellas dactilares como parte del enrolamiento biométrico, no deja de representar una fase vital para garantizar la función policial por el identificador final

Para la policía peruana, el proceso de enrolamiento se define como el procedimiento sistemático de captura y almacenamiento de información tanto biográfica como biométrica del ciudadano en una base de datos centralizada, el cual se realiza al momento de tramitar un documento de identificación (Policía Nacional del Perú, 2024). Su regulación se da por la

Directiva N° 014-2024-COMOPPOL PNP/DIRCRI-DIVIDCRI, aprobada el 22 de julio de 2024, donde se encuentran los “Lineamientos aplicables para el registro de antecedentes policiales”. Asimismo, podemos ubicar sus lineamientos en doctrinas rectoras como el Manual de Procedimientos Periciales de Criminalística (2013) de la Policía Nacional del Perú.

1.2.4. Automated Fingerprint Identification System (AFIS)

El AFIS es un sistema automatizado empleado por las organizaciones policiales para el enrolamiento digital, identificación automatizada y almacenamiento masivo de huellas dactilares, con la finalidad de lograr la identificación policial de forma efectiva por su rapidez y precisión (Coronel et al., 2020). La implementación del AFIS ha transformado la forma en que las instituciones de seguridad y justicia, como parte del sistema de justicia criminal, gestionan la identificación de personas sospechas. Ya instalado en las oficinas de criminalística, ha contribuido a reducir el tiempo para el esclarecimiento de casos, así como garantizar la homologación de las identidades procesadas (Silva, 2023). De este modo, el AFIS ha contribuido a mejorar la efectividad de los sistemas de justicia criminal, incluso siendo un componente integrador para respuestas de corte global.

1.2.5. Gestión de la información

La gestión de la información es el proceso sistemático de recopilación, organización, almacenamiento, análisis y distribución de datos e información dentro de una organización o sistema (Bustelo y Amarilla, 2001). Tomando las fuentes de datos disponibles dentro de cada entidad, este proceso permite fortalecer la capacidad institucional otorgando fluidez interna y generando insumos para la toma de decisiones. Para las policías, los sistemas de gestión de información permiten almacenar, organizar y administrar los grandes volúmenes de datos administrativos e información policial relevante proveniente de los trabajos diarios como el registro de denuncias, el registro de delincuentes, las evidencias tomadas, los informes realizados, entre todo tipo de actividades (García & Zamudio, 2021).

Con la modernización de la gestión pública, la gestión de la información ha implicado la implementación de tecnologías avanzadas, tal como los sistemas de información, tableros interactivos y el uso de almacenamiento en nubes. Asimismo, tiene un papel fundamental para el análisis básico y avanzado de datos, tal como permite la gestión del conocimiento en base a la información disponible de cada entidad (Machado, Rodríguez y Ramírez, 2014). Al generarse este tipo de valor, el conocimiento, a partir de la información, esta se ha convertido en un activo estratégico para cada organización policial.

1.2.6. Redes de Soporte Tecnológico (Alta tecnología)

La alta tecnología se le dice a toda tecnología avanzada que ha alcanzado un alto grado de innovación, complejidad técnica y sofisticación en su desarrollo y aplicación (Zeleni, 2010). Para lograr este tipo de nivel, las tecnologías requieren de las denominadas Redes de Soporte Tecnológico (RST) que aseguran la mejor operación e integración de cada tecnología en el entorno donde se la implementa. Las Redes de Soporte Tecnológico son estructuras organizativas, físicas, informativas y sociales que proporcionan los recursos necesarios (materiales, información, energía, habilidades, leyes y normas) para que una tecnología funcione adecuadamente (Zeleni, 2010). Estas redes permiten la circulación de los flujos esenciales a través de ellas y aseguran que la alta tecnología no solo opere de manera eficiente, sino que también coevolucione con el entorno y las personas que la utilizan.

De este modo se advierte que la alta tecnología no puede ser comprendida únicamente por sus componentes técnicos (hardware y software), sino también por el brainware (conocimiento y habilidades humanas) y el soporte proporcionado por las RST, que actúan como el medio que garantiza su implementación, adaptación y sostenibilidad (Zeleni, 2010). Es esta interrelación entre tecnología avanzada y su red de soporte lo que permite la alta tecnología, caracterizada por ser funcional, transformadora y adaptativa en distintos contextos.

1.2.7. Investigación policial

De acuerdo al Nuevo Código Procesal Penal, la investigación del delito tiene por finalidad reunir elementos de convicción -de cargo y de descargo-, permitiendo su recolección y conservación, a los operadores de justicia, precisamente del cuerpo fiscal, decidir si se formula o no la acusación. Asimismo, este proceso implica que los imputados o inculcados puedan formular su defensa respectiva. Gracias a la investigación policial, por lo tanto, se determina si la conducta o actos que se llevaron a cabo dentro de un evento delictivo, son justamente, delictivos (Morales, 2012). Para ello, la investigación policial se propone esclarecer la identidad de los autores, así como de las víctimas. Además, establece el contexto situacional, esto es, las circunstancias que sirvieron como escenario para el evento delictivo. De este modo, la investigación policial responde a las interrogantes fundamentales: qué ocurrió, cómo ocurrió, quiénes estuvieron involucrados, dónde y cuándo sucedió, entre otras. Por otro lado, la investigación criminal es la función policial históricamente responsable de esclarecer los móviles de la perpetración del delito, respondiendo a una de las interrogantes más difíciles dentro de cada caso: el por qué. En síntesis, la investigación policial se configura como el proceso responsable para el esclarecimiento de acciones delictivas.

1.3. Arquitectura del problema

De acuerdo a la *Guía de Elaboración del Trabajo de Investigación* (PUCP, 2022), contamos con un guión de análisis que permite analizar el proceso de enrolamiento y el flujo de datos biométricos que desencadena como insumos para la Base de Datos de Inculcados del DIRCRI PNP en el caso de Lima Metropolitana. De este modo, con la arquitectura del problema de la guía, se establecen cuatro dimensiones. Primero, exige evaluar la magnitud del problema, midiendo el nivel de registro de información biométrica en la base de datos entre los años 2020 y 2023. Segundo, se describe el proceso de abastecimiento, detallando cómo se incorpora la información a la Base de Datos de Inculcados. Tercero, se identifica a los actores involucrados

en dicho proceso. Finalmente, se analiza el impacto de la información contenida en la Base de Datos de Inculpatos en la investigación del delito en Lima Metropolitana.

1.3.1. Magnitud del problema del deficiente abastecimiento de la Base de Datos de Inculpatos

Para comprender la magnitud del problema, en torno al deficiente abastecimiento de la Base de Datos de Inculpatos, es necesario repasar los esfuerzos históricos para la implementación del AFIS en la policía peruana. En 1989, se planificó el Código Dactiloscópico Computarizado del Sistema de Identificación Policial (CODA-SIP) para hacer posible un sistema computarizado para la identificación dactiloscópica en pantalla a nivel nacional, que incluyese procesamiento de datos y de imágenes dactiloscópicas y de fotografías, con la implementación planificada de una red de terminales para todas las unidades policiales (DIRCRI, 1990).

Esta experiencia contó con el apoyo del Senado de la República, quienes promovieron la Ley N° 25056 el 20 de junio de 1989, "Determina la recaudación, administración y destino de los fondos financieros que el Estado asigna al Sistema de Identificación Policial", donde se consideraron los precios de los certificados de antecedentes policiales y que los fondos recaudados que obtengan serán considerados ingresos propios de la Policía Nacional para financiar los gastos del desarrollo integral del Sistema de Identificación Policial a nivel nacional: la edificación de la infraestructura, el equipamiento autorizado, la preparación del personal especializado en identificación policial en las áreas dactiloscópicas, así como la investigación criminal aplicada a la identificación humana (DIRCRI, 1990). Sin embargo, el Código Dactiloscópico Computarizado del Sistema de Identificación Policial no llegó a ver a luz en el marco de la emergencia de la Policía Nacional del Perú.

Pocos años después, en 1996, se aprobó la adquisición de un Sistema Informático y de Identificación Policial para la Policía Nacional del Perú a favor de la Empresa Sociedad Ibérica de Transmisiones Eléctricas SITRE-TELECOM, por un monto total ofertado de nueve millones

de dólares estadounidenses. Esta buena pro dio como resultado la instalación del Sistema Automático de Identificación Dactilar en la entonces Sección Dactiloscópica Computarizada (SEDACOM) del Departamento de Identificación Decadactilar – División Criminalística de Identificación Policial – DIRCRI PNP (Calloapaza, 2019). Ese mismo año, se realizaron las primeras pruebas del módulo de búsqueda de huellas latentes contra tarjetas decadactilares con resultados positivos.

No obstante, constantes fallas experimentadas por el personal policial usuario provocaron la intervención del sistema para su mantenimiento preventivo, correctivo y de soporte técnico a fin de subsanar las deficiencias observadas. Sin embargo, la misma empresa SITRE-TELECOM recomendó la paralización del sistema para evitar se siga almacenando de manera inadecuada la información biométrica, dando por finalizada esta experiencia de modernización de la identificación policial. Al 2001, el personal de la SEDACOM había logrado grabar 195,270 tarjetas capturadas; 193,313 tarjetas digitadas y 68,313 tarjetas insertadas (Calloapaza, 2019).

En el año 2012, se marcó un hito significativo cuando el Ministerio del Interior estableció una alianza estratégica con la Canadian Commercial Corporation para la adquisición del Sistema Automatizado de Identificación Dactilar – AFIS Criminal, destinado a la División de Identificación Criminalística (Delgado y López, 2023). La implementación del proyecto se desarrolló por fases, iniciando con la instalación de seis sedes remotas en Lima y Callao, complementadas con ocho adicionales en provincias. A pesar de este avance tecnológico significativo, la Policía Nacional del Perú ha enfrentado obstáculos considerables en su implementación, principalmente debido a deficiencias en la gestión logística y otros factores operativos que han limitado su efectividad (Delgado y López, 2023).

Como se aprecia, a lo largo de muchos años la policía peruana mediante la Dirección de Criminalística, se ha propuesto la modernización de la identificación policial. Sin embargo, estos esfuerzos históricos han atravesado dificultades que han impedido consolidar un sistema

eficiente. Debido a ello, se han acumulado conclusiones y recomendaciones que han construido un diagnóstico argumentado sobre el estado situacional del AFIS en la Policía Nacional del Perú. Sobre todo, la falta de cambios reales ha llevado a una situación crítica del AFIS a nivel nacional, descuidando la función policial de identificación criminal, crucial frente a escenarios con altos volúmenes de delitos de alto impacto.

1.3.2. Proceso de abastecimiento de información a la Base de Datos de Inculpatos

DIRCRI- PNP en Lima Metropolitana

A continuación, se desarrolla el proceso de abastecimiento en la Base de Datos de Inculpatos en Lima Metropolitana, detallando los pasos para la incorporación de los datos biométricos. Este proceso se divide en tres pasos fundamentales. Como paso inicial, el proceso de enrolamiento exige el traslado para la presencia física del detenido en la sede central de criminalística. Este traslado requiere de recursos humanos y logísticos, sean provenientes de las comisarías o de los departamentos de investigación criminal, empleando vehículos motorizados asignados al patrullaje policial u otras funciones policiales. Estas condiciones mínimas para el traslado de los sujetos detenidos contribuyen negativamente el descuido de los servicios de patrullaje, en especial, los dedicados a la estrategia de patrullaje por cuadrantes.

Seguidamente, el personal perito criminalístico encargado de la toma de muestra, formulan dos tarjetas necesarias para el enrolamiento: la tarjeta decadactilar (antes denominada tarjeta dactilar) y la tarjeta alfabética. La primera contiene las impresiones de los diez dedos y la segunda, la información biográfica. Ambas tarjetas conforman la denominada ficha dactiloscópica.

Luego, en el área del enrolamiento, estas tarjetas dactilares deben ser integradas a la base de datos. Esto se realiza mediante el escaneo de las tarjetas teniendo como objetivo obtener una imagen digitalizada de las huellas dactilares para su posterior procesamiento y análisis. Debido a la carga administrativa acumulada, este proceso ha llegado a demorar entre 3

a 4 meses aproximadamente para lograr ser enroladas con éxito. Este periodo de espera se ha agudizado en los últimos años, teniendo como escenario los desafíos y obstáculos señalados en el presente trabajo.

Una vez que se escanean, el personal perito criminalístico es responsable de subirlas al sistema AFIS. Así, el propio sistema las codifica de acuerdo a las características propias del dactilograma de cada persona a ser enrolada, para después asignarles un registro único. Una vez digitalizadas las huellas dactilares, se procede a la inserción de puntos característicos en los dactilogramas. Este proceso, también conocido como "marcado de minucias", consiste en identificar y registrar los puntos singulares que hacen que cada huella dactilar sea única. Estos puntos pueden ser bifurcaciones, finales de cresta, islas, entre otros. La inserción de puntos característicos se realiza con precisión para garantizar la calidad de la información que se almacena en la base de datos y facilitar la posterior comparación e identificación.

1.3.3. Actores del proceso de abastecimiento de información a la Base de Datos de Incriminados DIRCRI PNP en Lima Metropolitana

En el presente caso, se ha identificado como actores policiales responsables de esta problemática, específicamente a los administradores y operadores del sistema AFIS de la DIRCRI-PNP, así como a los jefes de las áreas de investigación de las unidades policiales de Lima Metropolitana (División de Investigación Criminal -DIVINCRIS-, comisarias y la unidades especializadas de investigación), quienes debido, a diversas limitaciones, no conducen o no pueden conducir al detenido para su enrolamiento en la Base de Datos de Incriminados. Asimismo, una parte involucrada esencial es la Dirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones, de acuerdo a ser el ente rector de los sistemas de información SIDPOL y SIRDIC.

Con respecto a la Dirección de Criminalística, la historia de la identificación personal en el Perú inició formalmente el 1 de febrero de 1892, bajo el gobierno del Coronel EP Remigio Morales

Bermúdez, con el establecimiento de la Sección de Identificación en la Oficina Central de Policía de Lima. Esta primera etapa se caracterizó por la implementación del Sistema Antropométrico de Alfonso Bertillón, un método basado en la medición sistemática de características anatómicas corporales.

La evolución de los sistemas de identificación marcó un punto de inflexión el 15 de abril de 1915, durante el gobierno de Óscar R. Benavides Larrea, cuando el recién creado Gabinete de Identificación de la Intendencia de Lima adoptó el Sistema Dactiloscópico desarrollado por el argentino Juan Vucetich Covacevich. Este sistema sería posteriormente reemplazado, el 9 de abril de 1924, durante el mandato de Augusto B. Leguía Salcedo, por el Sistema Dactiloscópico del español Federico Olóriz Aguilera, que permanecería vigente hasta la era digital.

La institucionalización de la identificación criminal se consolidó con la creación de la Sección Dactiloscópica, que integraba unidades especializadas como el Laboratorio de Técnica Policial, el Archivo Dactiloscópico, la Sección de Fichamiento y el Gabinete Fotográfico. Un avance significativo ocurrió en 1937 con la inauguración del Gabinete Central de Identificación y su Laboratorio de Técnica Policial anexo por parte del Cuerpo de Investigación y Vigilancia.

La transformación institucional culminó el 15 de septiembre de 1948, durante el gobierno de José Luis Bustamante y Rivero, cuando la Jefatura de Investigaciones alcanzó el rango de Dirección General, incorporando en su estructura la División de Investigación Criminal y Criminalística, lo que marcó el inicio de una nueva era en la identificación policial peruana.

A fines del siglo XX, la Policía Nacional del Perú siguió experimentando cambios organizacionales. A la par de reformas que dieron forma a la policía comunitaria y la policía femenina de tránsito, en 1997 se creó la Dirección Nacional de Criminalística, incorporando como parte de su nuevo organigrama a la División Central de identificación Policial. Es desde esta unidad especializada donde se asumió la función policial de identificación permanente de personas en contacto con la seguridad y justicia. Vale decir, que esta función policial por

identificar no solamente ha sido un servicio exclusivo de la policía peruana, sino que ha servido de apoyo técnico para los organismos que conforman nuestro sistema de justicia criminal, estos son principalmente, el Ministerio Público y el Poder Judicial.

En la actualidad, en el marco del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1267, Ley de la Policía Nacional del Perú y sus modificatorias, aprobado mediante Decreto Supremo N° 026-2017-IN, la Dirección de Criminalística va a seguir contando con su División de Identificación Criminalística es la responsable de la función policial de la identificación y la emisión de dictámenes periciales de identificación policial bajo la conducción jurídica del Ministerio Público. Para ello, cuenta con el sistema AFIS y prácticas estandarizadas para poder realizar el proceso de enrolamiento y de identificación biométrica de personas y cadáveres.

1.3.4. Repercusión de la información de la Base de Datos de Inculpatos DIRCRI PNP en la investigación del delito.

Como se ha desarrollado, la Base de Datos de Inculpatos de la Dirección de Criminalística de la Policía Nacional del Perú ha constituido a lo largo del tiempo un servicio policial fundamental para la investigación criminal. Para la función policial de identificación, sobre todo de delincuentes y ofensores reincidentes, es una tecnología policial que promueve la inmediatez y precisión de la actividad policial dedicada a la investigación científica de los delitos.

Por un lado, tiene una repercusión positiva en la construcción y disponibilidad de evidencias como medios probatorios. Gracias a la Base de Datos de Inculpatos, se cuenta con un almacenamiento masivo de registros biométricos de personas inculpatas para llevar a cabo una adecuada identificación policial. Asimismo, esta base de datos cuenta con un registro fotográfico adjuntado, cuya recolección y almacenamiento guarda peso propio tras ser una unidad diferente a las huellas digitales, con el potencial de realizar homologaciones faciales, enriqueciendo los enfoques y fortaleciendo las capacidades de identificación y búsqueda de personas sospechosas de estar involucradas en eventos y actividades criminales.

Por otro lado, permite contribuir a mayores índices de esclarecimientos de casos en investigación policial. Bajo estas unidades de información recolectadas, los registros digitales o físicos de huellas digitales y fichas fotográficas, los peritos criminalísticos brindan apoyo técnico a los investigadores criminales y los operadores de justicia para poder establecer conexiones con medios probatorios físicos entre delitos y ofensores. Tras sostener largamente la Base de Datos de Inculcados, la policía peruana se ha facultado con la capacidad de identificar presuntos autores que han estado involucrados en una serie de eventos criminales. En los últimos años, con el desarrollo de programas que permiten análisis avanzados de datos, esta base de datos es una fuente privilegiada para identificar patrones criminales y análisis predictivos.

Frente a escenarios de alta criminalidad, la función policial por identificar a delincuentes reincidentes adquiere una relevancia mayor de acuerdo a que nos enfrentamos con grupos criminales organizados locales y extranjeros, entre bandas y organizaciones criminales, con estructuras cada vez más complejas y fuertes (por su capacidad económica y armada), pero al mismo tiempo con criminales con trayectorias cada vez más involucradas en mercados ilegales, es decir, criminales reincidentes -como los sicarios empleados para las empresas criminales- proporcionando una construcción del caso policial más estratégica.

Además, la Base de Datos de Inculcados, teniendo un monitoreo permanente de delincuentes reincidentes, facilita su gestión de la información, y su consecuente transformación en conocimientos especializados sobre grupos criminales organizados, uno de los problemas criminales más urgentes y graves que atraviesan las ciudades más grandes del país. Debido a ello, esta base de datos permite a la inteligencia policial construir perfiles criminales para sostener estrategias de reducción del crimen con precisión policial hacia los criminales con antecedentes agravados más reincidentes.

Por último, de acuerdo a que la investigación policial está circunscrita directamente dentro de la prosecución penal, el sistema de justicia criminal se beneficia con la misma proporción gracias a la Base de Datos de Inculcados. El proceso de enrolamiento y homologación no solo garantiza una identificación de los sujetos adecuada para la investigación criminal, sino que, por consecuencia, robustece las evidencias presentadas por los operadores de justicia hacia los tribunales, generando casos más sólidos para un proceso judicial más eficiente.

1.4. Marco normativo e institucional

1.4.1. Marco normativo

Para el presente proyecto, se tomó en cuenta la normativa legal que está relacionada con el problema público

Tabla 1.

Marco institucional del problema público identificado.

Norma	¿Cuáles son los componentes de la norma? ¿Cuál es la relación con el problema? ¿qué artículos?
Decreto Legislativo N° 1142 – aprueba la Ley de Gobierno Digital	El propósito principal del marco regulatorio establecido es regular la transformación digital del Estado, ofreciendo pautas concretas para una administración tecnológica completa. Esta transformación incluye aspectos esenciales como la identidad digital, servicios digitales, infraestructura informática, sistemas de interconexión, protocolos de ciberseguridad y administración de datos. Además, establece los fundamentos normativos requeridos para que las instituciones públicas, en todos sus niveles administrativos, apliquen soluciones tecnológicas que digitalicen sus procesos (Art. 3.1 Tecnologías Digitales; Art. 3.2 Entorno Digital y Art. 3.3 Gobernanza Digital).
Ley N° 27933	Según el marco legal vigente, la Seguridad Ciudadana se define como un conjunto de estrategias y medidas integradas

Ley del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana que el Estado implementa en cooperación directa con la sociedad civil. Este trabajo conjunto busca varias metas: garantizar una coexistencia social pacífica, eliminar todas las manifestaciones de violencia, y asegurar que tanto los lugares públicos como los medios de comunicación sean empleados de forma tranquila y segura. Además, estas estrategias incluyen un enfoque preventivo dirigido a disminuir la prevalencia de transgresiones penales y acciones ilegales.

En este escenario, el Consejo Nacional de Seguridad Ciudadana asume responsabilidades esenciales para alcanzar estos objetivos, que incluyen la elaboración y aplicación de políticas nacionales relacionadas, la ejecución y supervisión del Plan Nacional de Seguridad Ciudadana, la promoción de la investigación especializada en el área, y la evaluación sistemática de la aplicación y eficacia de las políticas implementadas. Estas funciones establecen un marco de acción completo que persigue garantizar la eficacia y la continuidad de las estrategias de seguridad ciudadana (Artículo 2 y Artículo 9).

Código Procesal Penal - Decreto Legislativo N° 957 En el contexto legal, los procedimientos de identificación establecen protocolos exactos desde el primer contacto con el acusado, exigiendo el registro de información personal, rasgos característicos e impresiones digitales en las oficinas técnicas pertinentes. Esta identificación puede ampliarse al reconocimiento de documentos a través de varios medios biométricos, tales como voz, imagen, huellas digitales u otros identificadores, pudiendo incluir la declaración de terceros cuando las circunstancias lo requieran, siempre que las circunstancias lo requieran.

Dentro del marco de las competencias policiales, la ley otorga a la Policía Nacional, bajo la dirección del Fiscal, el poder de llevar a cabo acciones concretas dirigidas a la identificación física de los autores y implicados en actos delictivos. En

circunstancias en las que no sea viable la exhibición de documentos de identificación, y en función de la seriedad del caso o el contexto operativo, se define el proceso de traslado a la estación policial más próxima para objetivos únicos de identificación, que incluyen el registro de huellas digitales y la comprobación de requisitorias. Estas actividades deben ser registradas de manera sistemática en un Libro-Registro específico, especificando las tareas efectuadas, su razón de ser y su duración.

La legislación también contempla, en caso de que los objetivos del juicio o del servicio de identificación lo requieran, la opción de adquirir registros fotográficos y huellas digitales del acusado, incluso sin su permiso, a través de una orden explícita del Ministerio Público, además de llevar a cabo mediciones y procesos de identificación parecidos (Artículo 72; Artículo 186; Artículo 68 y Artículo 205).

La Ley de Fortalecimiento de la Función Criminalística Policial, Decreto Legislativo N° 1219,

La Normativa de Fortalecimiento de Capacidades Criminalísticas Policiales define un marco completo que trata tres aspectos clave: la especialización del personal, la actualización de los procedimientos de investigación y la gestión de sistemas de información criminal. Esta ley incorpora dos herramientas fundamentales: el Sistema Integral de Registro Criminalístico Nacional y la Plataforma Centralizada de Información Forense, ambos sujetos a la administración especializada de la Unidad de Investigación Científica de la Policía Nacional.

La legislación dicta que la Policía Nacional del Perú tiene la obligación de mantener una red de laboratorios de criminalística a escala nacional, cuya puesta en marcha se ajusta a criterios particulares de especialización, niveles de servicio y exigencias periciales. Estos laboratorios, dotados con tecnología avanzada y métodos científicos normalizados,

desempeñan un papel crucial en el respaldo técnico a la investigación delictiva y la gestión de justicia.

El Registro Nacional Criminalístico, establecido por esta legislación, se convierte en una base de datos completa que agrupa datos de diferentes disciplinas forenses, simplificando la identificación policial y reforzando las tareas criminalísticas en la batalla contra el crimen. Este registro conserva procedimientos particulares para el acceso y la distribución de datos con el Ministerio Público y el Poder Judicial. De manera complementaria, la Central de Información Criminalística funciona como un almacén especializado de informes expertos, vinculando la investigación científica con la labor operacional policial, bajo la supervisión directa de la Dirección Ejecutiva de Criminalística (Artículo 4; Artículo 7 y Artículo 8).

Decreto Supremo N° 01-2021-IN
Reglamento de La Ley de Fortalecimiento de la Función Criminalística Policial,
Decreto Legislativo N° 1219

Esta legislación en Perú instauro el Registro Nacional Criminalístico, un instrumento crucial para la Policía Nacional en su batalla contra el crimen. Su meta principal es simplificar la detección de individuos y mejorar las tareas criminalísticas a través de la unificación de datos esenciales. Este registro, gestionado por la DIRCRI, consta de varias bases de datos especializadas que facilitan el acceso, adquisición y tratamiento de datos esenciales para las investigaciones.

El Registro se organiza en cuatro zonas fundamentales: Registro de Historial Policial, Registro de Detalle Estomatológico, Registro de Detalle Facial y Registro de Detalle Papioscópico. Cada una desempeña un papel concreto en la recopilación y estudio de datos, que abarca desde el registro criminal de una persona hasta sus impresiones dactilares, incluyendo fichas dentales e imágenes faciales. Esta información es crucial para identificar sospechosos, víctimas y individuos desaparecidos, además de para el control policial de ciudadanos y visitantes extranjeros.

Fundamentalmente, la normativa aspira a satisfacer la demanda de un sistema ordenado y eficaz para la administración de datos criminalísticos. El Registro Nacional Criminal, al unificar los datos y simplificar su acceso, se transforma en un instrumento esencial para la solución de casos, el seguimiento de antecedentes y la toma de decisiones en el sector judicial. Los artículos 20 y 21 definen el marco jurídico para su operación, estableciendo su estructura, elementos y propósito.

Fuente: Elaboración propia.

1.4.2. Marco institucional

De igual forma, se tomó en cuenta el marco normativo institucional que está relacionada con el problema público.

Tabla 2.

Marco institucional del problema público identificado.

Denominación de Entidades / Comisiones	¿Funciones relacionadas al problema abordado?	Base normativa
Policía Nacional del Perú	El Artículo III define el deber de la policía de prevenir e investigar delitos, lo que conlleva la necesidad de reconocer a las personas que participan en acciones delictivas. Esto tiene una relación directa con el problema, dado que para una investigación y prevención efectivas, la policía necesita recursos que faciliten la detección precisa y ágil de individuos. Además, el Artículo 3 concede a la policía el poder de solicitar la identificación de cualquier individuo con el objetivo de prevenir el delito o	Decreto Legislativo N° 1267

para recopilar datos en la investigación de un suceso delictivo. Esta atribución es esencial para tratar el problema, puesto que posibilita a la policía actuar de manera proactiva y recolectar datos vitales para sus pesquisas.

Finalmente, el Artículo 43 fomenta el uso de tecnologías y registros para propósitos policiales, incluyendo el Registro Nacional de Seguridad Pública. Esto tiene relación con el problema al simplificar la generación de bases de datos con datos que faciliten el seguimiento de acciones delictivas y la detección de individuos implicados en actividades delictivas.

**Policía
Nacional del
Perú -
Dirección de
Criminalística**

En el marco del artículo 26 relacionado a la Dirección de Criminalística, encontramos:

Administración del Sistema Criminalístico: Dirigir y mantener actualizado este sistema (Artículo 26.1) es esencial para asegurar la eficiencia y precisión de las herramientas utilizadas en la identificación de personas.

Gestión del Registro Nacional Criminalístico: Administrar este registro y la base de datos de la Central de Información Forense (Artículo 26.8) permite centralizar y organizar la información crucial para la identificación de individuos y el desarrollo de investigaciones.

Supervisión del Sistema AFIS: Supervisar la administración del Sistema de Huellas Dactilares AFIS (Artículo 26.14) garantiza el correcto funcionamiento de esta herramienta

Reglamento Ley de la PNP – DS N°026-2017-IN

fundamental para la identificación papiloscópica.

Identificación biométrica: Realizar procedimientos de identificación biométrica en personas y cadáveres (Artículo 30.1) aborda directamente el problema de la identificación, utilizando métodos científicos para establecer la identidad de individuos.

Registrar, centralizar y expedir certificados de antecedentes policiales (Artículo 30.4) permite el seguimiento de historiales delictivos, lo que facilita la prevención del delito y la identificación de reincidentes.

Registrar y mantener actualizada la información del Sistema AFIS y del Sistema IBIS (Artículo 30.5), así como emplear sistemas de identificación biométrica automatizados (Artículo 30.6), optimiza el uso de la tecnología para la identificación precisa y eficiente.

Centralizar y procesar referencias policiales (Artículo 30.9) contribuye a la creación de una base de datos con información relevante para la prevención e investigación de delitos.

Policía Nacional del Perú – División de Informática	El Artículo 84, al describir las funciones de la División de Informática de la Policía Nacional del Perú, se relaciona con el problema de la identificación de personas y la lucha contra la delincuencia al enfocarse en el desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos que optimizan la gestión de la información policial.	Reglamento Ley de la PNP – DS N°026-2017-IN
--	---	---

Específicamente, la función número 4 de este artículo destaca la importancia de:

Garantizar el funcionamiento de los sistemas de información: Asegurar la operatividad de estos sistemas es crucial para que la policía pueda acceder a la información necesaria para la identificación de personas, el seguimiento de casos y la toma de decisiones en investigaciones criminales.

Controlar y supervisar la operatividad: Esto implica monitorear el correcto funcionamiento de los sistemas, prevenir fallas y resolver problemas técnicos que puedan interferir con el acceso a la información o la eficiencia de las herramientas de identificación.

Asegurar el acceso a la base de datos: Facilitar el acceso a la base de datos, incluyendo la página web de la Policía Nacional del Perú, permite a los agentes consultar información relevante para la identificación de personas, la verificación de antecedentes y el desarrollo de investigaciones.

**Jefatura de la
OGPP.
MININTER**

El rol de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto es crucial para proveer los recursos y la planificación necesarios para que las áreas operativas de la Policía Nacional del Perú puedan cumplir sus funciones eficazmente.

Planeamiento: La elaboración de planes estratégicos y operativos (que incluyen la prevención del delito y la lucha contra la

**RM N° 1520-2019-
IN**, del 04 de octubre
de 2019, (Ministerio
del Interior, 2019)

criminalidad) requiere un análisis de la situación actual, la identificación de necesidades y la definición de objetivos. Esto implica considerar las herramientas y tecnologías necesarias para la identificación de personas, como sistemas biométricos, bases de datos y software de análisis.

Presupuesto Público: La asignación de recursos económicos es fundamental para la adquisición, implementación y mantenimiento de sistemas de identificación, la capacitación del personal y el desarrollo de investigaciones. Un presupuesto adecuado permite a la Policía Nacional contar con las herramientas necesarias para abordar el problema de la identificación de personas de forma eficiente.

Inversión Pública: La inversión en infraestructura, equipamiento y tecnología es crucial para fortalecer las capacidades de la Policía Nacional en la lucha contra la delincuencia. Esto incluye la modernización de los laboratorios de criminalística, la adquisición de sistemas de identificación biométrica y el desarrollo de plataformas de información integradas

Policía Nacional del Perú Dirección de Criminalística	III. Procedimientos especiales de identificación criminalística El fichamiento de inculpatos consiste en la creación de una ficha dactiloscópica con la información personal y las huellas dactilares de la persona. Este proceso se realiza para aquellos individuos que están sujetos a	RD N° 247-2013- DIRGEN/EMG
--	---	-------------------------------

procesos judiciales, ya sean delincuentes primarios o reincidentes.

Una vez confeccionada la ficha, se clasifica, registra y se graba la información en el sistema ESINPOL. Luego, se archivan las tarjetas dactilares y alfabéticas, organizadas de forma alfabética y cromática, para poder proporcionar información sobre los antecedentes policiales de una persona cuando sea solicitada por las autoridades competentes (Poder Judicial, Ministerio Público o PNP). Esta información también se utiliza para la emisión de Certificados de Antecedentes Policiales (CERAPS).

Fuente: Elaboración propia.

1.4.3. Políticas públicas generales

Asimismo, para el presente proyecto, se tomó en cuenta el alineamiento estratégico con las políticas públicas generales relacionadas con el problema público

Tabla 3.

Políticas públicas generales relacionadas al problema público.

Denominación de las políticas públicas	¿Objetivo de este documento de gestión? ¿Componentes? ¿Planteamientos relacionados al problema público asumido?
Política de Estado. Las 35 políticas de estado del Acuerdo Nacional	Erradicación de la violencia y fortalecimiento del civismo y de la seguridad ciudadana (2002): Este objetivo, formulado en 2002, busca crear un entorno seguro para los ciudadanos, libre de violencia y con un fuerte sentido de civismo.

Sociedad de la información y sociedad del conocimiento (2017): Este objetivo, de 2017, reconoce la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el desarrollo de la sociedad y plantea su uso en el ámbito de la seguridad ciudadana.

Plan Estratégico Nacional de Desarrollo al 2050 El objetivo nacional 4 relacionado a Democracia y Paz se enfoca en consolidar la democracia y la paz en el país. Para lograrlo, identifica el deficiente desempeño institucional como un reto importante y plantea reformar la Policía Nacional como una de las soluciones. Para alcanzar este objetivo, el plan propone los siguientes componentes:

Reforma policial: Fortalecer los mecanismos de gestión transparente de los recursos y optimizar la formación académica de la Policía Nacional.

Interoperabilidad: Implementar la interoperabilidad entre los operadores de justicia para facilitar la coordinación y el intercambio de información.

Consolidación de la investigación criminal: Fortalecer las capacidades de investigación criminal de la Policía Nacional, tanto en comisarías como en departamentos de investigación criminal.

Fuente: Elaboración propia.

1.4.4. Políticas públicas específicas

Asimismo, se tomó en cuenta el alineamiento estratégico con las políticas públicas específicas relacionadas con el problema público

Tabla 4.

Políticas públicas específicas relacionadas al problema público.

Denominación de las políticas públicas	Objetivo, componentes y planteamientos relacionados al problema público asumido
---	--

Plan Estratégico Institucional 2022 – 2026 del Ministerio del Interior	Se centra en combatir la inseguridad ciudadana (OEI.01) y la criminalidad organizada (OEI.04). Para ello, plantea optimizar las operaciones policiales (AEI.01.02) para prevenir y combatir los delitos y faltas; y fortalecer la investigación contra el crimen organizado (AEI.04.01)
Plan Estratégico de la Policía Nacional del Perú PE 2022-2024	El Objetivo Estratégico 10 busca asegurar que el personal de la PNP cuente con el equipo necesario para realizar su trabajo de manera eficiente y oportuna. Esto implica proporcionar el equipamiento adecuado para cada tipo de labor, ya sea policial, operativa, administrativa o especializada (Actividad Estratégica 10.01).
Plan de Capacidades al 2030 “Mariano Santos Mateos” MS-30	<p>El tercer pilar de este plan se centra en la modernización del equipamiento de la Policía Nacional del Perú (PNP). Se busca mejorar la capacidad de armamento y para ello, el DEPAAME (Departamento de Armamento, Municiones y Explosivos) de la PNP gestiona todo el material de guerra a nivel nacional, incluyendo su distribución, control y baja.</p> <p>Sin embargo, se reconoce que el armamento, municiones y equipos policiales se encuentran en un estado de obsolescencia, lo que dificulta la lucha contra la delincuencia. Esto se debe, en parte, a las limitaciones en el mantenimiento de dicho equipamiento.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Capítulo II: Causas del problema

2.1. Marco teórico sobre las causas del problema

Entre las posibles causas que afecta la eficacia, actualización y abastecimiento de la Base de Datos de Inculpatos, se tiene por antecedentes el proceso de unificación de las fuerzas policiales, que generó desorganización en la administración de las instituciones, como es el caso de la Ex Policial de Investigaciones del Perú, la cual tenía como función exclusiva la investigación del delito y el manejo del Laboratorio de Criminalística, hecho que habría ocasionado que el personal deje de remitir la información para enrolar a los inculpatos; este trascendental hecho trajo consigo la reducción de la capacidad operativa para la investigación del delito, debido a que las estaciones de la policía de investigaciones que eran unidades de persecución del delito, se convirtieron en unidades preventivas, ósea comisarias, las cuales en los inicios de la reforma contaban con reducido personal para investigar el delito y sin experiencia, quienes por desconocimiento dejaron de remitir la información para enrolar a los inculpatos.

También es pertinente considerar como una posible causa del problema en estudio, a la resistencia al cambio, la era de la informática y globalización, que impone cambios de manera permanente, dinámica, acelerada y exige cambiar de un proceso mecanizado a uno sistematizado, que permite procesar grandes cantidades de información de manera rápida y eficiente; en tal sentido, también exige de capacitación permanente de los usuarios, así como de contar con equipamientos y medios logísticos adecuados que permita adaptar los procesos buscando la eficacia, lo cual al no ser atendido o implementado oportunamente, habría generado un tiempo muerto - sin abastecer- y justificación para no remitir la información necesaria para enrolar a inculpatos, hecho que genera desventaja para combatir la criminalidad actual. Sin embargo, resulta pertinente resaltar que la Policía Nacional del Perú, en la actualidad, pese a las dificultades burocráticas que afronta en el sector, cuenta una plataforma inter operativa, de la cual es parte el sistema integrado de denuncias policiales SIDPOL y otros, sistema mediante el

cual se accede y se gestiona las denuncias policiales a nivel nacional, en tiempo real y de manera automatizada.

Tal como se ha evidenciado, la presencia del sistema AFIS ha significado un desarrollo institucional con respecto al uso de tecnologías especializadas en la identificación biométrica y la reducción del crimen mediante la identificación policial de los sujetos sospechosos por su participación en determinados eventos criminales; sin embargo, AFIS tiene serios y no pocos desafíos en su implementación dentro de la policía peruana. Parte de los desafíos son desafíos generales que atraviesa casi toda tecnología policial, tales como el presupuesto, mantenimiento y la seguridad que implica cada tecnología, todos estos desafíos aglomerados como falta de medios logísticos. Otros, son desafíos particulares al AFIS, tales como experiencia especializada que requiere de un perfil criminalístico especializado y el costo de desplazamiento físico que requiere cada sujeto para su proceso de enrolamiento en cada oficina de criminalística, ambos desafíos agrupados por el incumplimiento del proceso, así como la falta de interoperabilidad dentro del sistema de justicia criminal. La respuesta a cada desafío de implementación permite optimizar el sistema AFIS en la DIRCRI-PNP, y en general, en la mejora de la investigación criminal y los resultados del sistema de justicia criminal.

2.1.1. Incumplimiento del proceso

Así como en toda empresa, dentro de la administración de la seguridad y la justicia, los procesos son considerados aspectos fundamentales (Zaratiegui, 1999). En ese sentido, el funcionamiento exitoso de AFIS requiere un nivel de conocimiento técnico y experiencia profesional sobre procedimientos especializados propios de esta tecnología policial. Debido a ello, no es común la disponibilidad de tales perfiles dentro de la policía peruana. El personal policial de criminalística responde a esta demanda de perfiles especializados. Sin embargo, la situación se agudiza cuando los programas de capacitación continua no suelen atender las brechas de conocimiento fundamental, no promoviendo mayor cantidad de personal

especializado, ni su alcance involucra a los peritos criminalísticos, socavando su proceso de especialización.

Aunque la falta de personal especializado afecta a diversos servicios policiales, sus consecuencias en el campo de la criminalística son más perjudiciales por su cuerpo de por sí reducido. Se ha evidenciado que esta falta de capacitación adecuada puede llevar a errores operativos y *cuernos de botella* en el proceso de identificación (Alagos et al., 2024). Es decir, el **incumplimiento de los procesos** obstaculiza la capacidad de las entidades para implementar mejoras continuas, afectando de forma negativa su competitividad y efectividad. Ante ello, es reconocido que la accesibilidad y el uso de tecnologías policiales están asociados positivamente con el esclarecimiento de casos (Lum et al., 2021). Si bien las tecnologías garantizan esta difusión de beneficios, los resultados de investigación sugieren que sus efectos positivos en las organizaciones policiales, como la mayor velocidad en que los investigadores reciben, procesan y utilizan la información, depende de su adecuada implementación con respecto a la inversión en el personal policial (Lum et al., 2021; Wellford y Cronin, 1999).

2.1.2. Falta de sistematización tecnológica de los procesos

El sistema AFIS ha servido como elemento integrador para la interoperabilidad del sistema de justicia criminal. A través de la función de la identificación policial, la implementación del AFIS en una organización policial contribuye a la integración de los peritos criminalísticos, los investigadores criminales, y los operadores y administradores de justicia. Las agencias policiales han atravesado problemas de interoperabilidad, debido por diferentes versiones y bases de datos de AFIS, lo que distancia el intercambio e integración de datos (Alagos et al., 2024). Sin embargo, se ha evidenciado que el uso de un sistema automático de identificación de huellas dactilares ha mejorado el esclarecimiento de casos de homicidio (Hsu, 2007).

Como ejemplo, según el estudio realizado por (Mora Luque, 2015), el Sistema Táctico de Análisis Delictual (STAD), lanzado en diciembre de 2011, permite a Carabineros de Chile

desarrollar estrategias efectivas contra la delincuencia mediante el análisis de datos, tecnologías y georreferenciación, generando la colaboración entre unidades policiales para compartir información. Asimismo, este mismo autor advierte que la falta de sistematización tecnológica de los procesos en una institución policial podría obstaculizar y limitar el análisis de datos, la colaboración entre unidades policiales y la gestión eficiente de recursos, impactando negativamente en la capacidad de desarrollar estrategias efectivas contra la delincuencia y el crimen organizado

2.1.3. Limitado medios logísticos

Uno de los principales problemas es el alto costo asociado con la adquisición y mantenimiento de la tecnología AFIS, lo cual puede ser prohibitivo para los departamentos de policía, especialmente en países en desarrollo (Alagos, 2024). Se ha señalado que la emisión de órdenes de captura suele ocurrir durante la fase de ejecución de la sentencia. Sin embargo, el personal policial constantemente manifiesta que carecen de recursos económicos suficientes para localizar y detener a los individuos que deben ser aprehendidos (Wu y Wen, 2019).

En consecuencia, **los limitados medios** económicos (logísticos), tales como vehículos, equipos de comunicación y tecnología, limita la capacidad de las fuerzas policiales para localizar eficazmente a las personas que deben ser detenidas en cumplimiento de órdenes judiciales.

2.2. Análisis causal del problema

2.2.1. Incumplimiento del proceso para el enrolamiento

Estudios que examinan las características o factores organizacionales de la agencia policial que pueden contribuir a la resolución del caso, incluida la dotación de personal, recursos, organización de la investigación, carga de trabajo, rendición de cuentas, formación, etc. El incumplimiento del proceso de identificación y enrolamiento de los inculpatos, se presenta debido a la excesiva distancia de las sedes de las unidades de investigación y de las unidades de criminalística habilitadas para ejecutar dicho proceso, tanto por las características del terreno

y geografía del Departamento de Lima, cuyo territorio comprende región costa, como sierra, en el cual se ubican importantes provincias, como Canta, Huaral, Oyon, Huaura y Cajatambo, así como también las provincias de Huarochirí, Yauyos y Cañete, al norte, noreste, sur y sur este respectivamente, las mismas que por la densidad poblacional que albergan presentan una incidencia criminal que incrementa los indicadores de inseguridad; sumado a ello la jurisdicción y competencia de las Regiones Policiales, las cuales en la actualidad se les ha establecido conforme a la demarcación política del país, motivo por el cual tienen competencia y jurisdicción en uno a más departamentos como el caso de la Región Piura y de manera excepcional la Región Callao.

Actualmente el proceso de identificación y enrolamiento de detenidos para la Región Policial Lima, se viene ejecutando en sede de la Dirección de Criminalística para todas las comisarías de Lima Metropolitana y Lima Provincias. Para el caso de la identificación y enrolamiento de los detenidos por las unidades especializadas, se realiza en la Oficina de Criminalística de la Dirección de Investigación Criminal OFICRI-DIRICRI y Oficinas de Criminalística de las unidades especializadas como Dirección Antidrogas y Dirección Contra el Terrorismo; situación que refleja la excesiva distancia de las unidades a cargo de dicho proceso y las unidades policiales a cargo de los detenidos sujetos a proceso de identificación y enrolamiento, hecho que genera el incumplimiento de los procesos materia del presente estudio.

Otra de las causa que genera el incumplimiento del proceso de identificación y enrolamiento de los detenidos tanto de las comisarías como de las unidades especializadas, es el corto plazo que se tiene para la realización de las diligencias de urgencia y las dispuestas por el Ministerio Público, las misma que estarían referidas a registros, constataciones e inspecciones policiales, exámenes periciales de ley y reconocimiento médicos legales, así como la toma de declaraciones del denunciante, testigo y detenido, sumado a ello la formulación del informe policial y acopio de medios probatorios que servirán de insumo para que luego de la valoración

fiscal sirvan de medios de prueba para la acusación penal respectiva, lo cual es requerido con anticipación al plazo de 48 horas establecidas en la norma; situación por la que se evidencia serias dificultades para cumplir con el proceso de identificación y enrolamiento de los detenidos, con mayor énfasis los que provienen de las zonas más alejadas a la sedes de criminalística competentes

2.2.2. Falta de sistematización tecnológica de los procesos para el abastecimiento de la base de datos

Estudios que evalúan el impacto que las tecnologías tienen en las investigaciones y la autorización de casos de investigación, incluidas las tecnologías forenses (por ejemplo, pruebas de ADN e imágenes balísticas), análisis de delitos y tecnologías de la información, y tecnologías de vigilancia (por ejemplo, cámaras corporales, lectores de matrículas, sistemas cerrados). - circuitos de televisión, sistemas de detección de disparos, etc.) El proceso de abastecimiento de la base de datos AFIS, para la identificación y enrolamiento de inculcados, en Lima Metropolitana se viene realizando por sedes, tanto para las comisarías, como para las unidades especializadas, proceso que comprende el traslado de los detenidos a las sedes de criminalística establecidas, con la finalidad de que el personal de peritos mediante procesos mecanizados, que comprenden la extracción de las impresiones dactilares, previo entintado de los dedos y manos, sobre una ficha impresa como formato, así como también se realiza la reseña bibliográfica en otro formato de similares características, documentos que posteriormente son remitidos en físico para su validación por el área de la base de datos AFIS. En lo que respecta a la identificación policial, esta se efectúa mediante un lector óptico conectado al sistema AFIS, el cual está interconectado con el servidor de la RENIEC; como se puede apreciar en la actualidad, pese al avance de la tecnología y la globalización del mundo, en la Policía Nacional del Perú aún se viene procesando importantes cantidades de información de manera mecanizada, situación que no permite avanzar, romper paradigmas y sobre todo limita la posibilidad de contar con

importante información de inculpatos en tiempo real, lo cual permitiría identificar a presuntos autores o partícipes de hechos criminales, habitualidad o reincidencia, orientar las investigaciones de manera efectiva y sobre todo el esclarecimiento de los hechos y detención de presuntos autores para ponerlos a disposición de la justicia.

El manejo mecanizado de ingentes cantidades de documentos y archivos, en la actualidad, con los avances tecnológicos, se viene reemplazando por la digitalización, lo cual tiene sus ventajas respecto a la reducción de uso infraestructuras, medios logísticos, personal para su mantenimiento y atención al público, así como también respecto de su disponibilidad inmediata y costo para su atención; sin embargo, en la Policía Nacional del Perú persiste una seria resistencia para implementar estos avances tecnológicos, debido a la desconfianza generada por el desconocimiento de la tecnología, toda vez que presumiblemente desconocen que en la actualidad existen mecanismos de seguridad para garantizar su autoría, intangibilidad, no adulteración, tramites y conservación, generando ingentes cantidades de archivos físicos de fichas decadaclares, biográficas y otros documentos que requieren como requisitos previos para el enrolamiento, obligando a todas las sedes remitir dicha información en formato física para validar y posteriormente ser ingresada al sistema AFIS, generando mayor demanda de recursos, recarga laboral, retraso en la actualización de la base de datos, consecuentemente genera la dificultad de no contar con información actualizada para las investigaciones policiales del crimen y en tiempo real, situación que no se presentaría si se establece procesos para el trámite digital de la información que es materia del presente estudio

2.2.3. Limitado medios logísticos que posibilite la misión

Respecto a los medios logísticos con los que cuentan las comisarías y unidades especializadas a nivel Lima Metropolitana, para el traslado de los detenidos que deberán ser sometidos al procedimiento de identificación y enrolamiento de inculpatos en el sistema AFIS, estaría referido a los vehículos policiales, los cuales además de la utilidad que es materia de

estudio, están asignados exclusivamente al patrullaje motorizado en la jurisdicción y por cuadrantes, lo que significa que la diligencia de traslado de detenidos para enrolamiento e identificación policial, redundante en la afectación de la capacidad operativa de la unidad en la función de patrullaje y reduce la capacidad de respuesta ante una necesidad ciudadana, sumándose a esto, la situación actual del parque automotor, que habría sido declarado en emergencia, toda vez que cuenta con un número significativo de vehículos en estado de inoperatividad, situación por la que se pone en evidencia la necesidad de sistematizar los procesos con apoyo de la tecnología, que reduzcan los plazos, distancias y costos respectivamente.

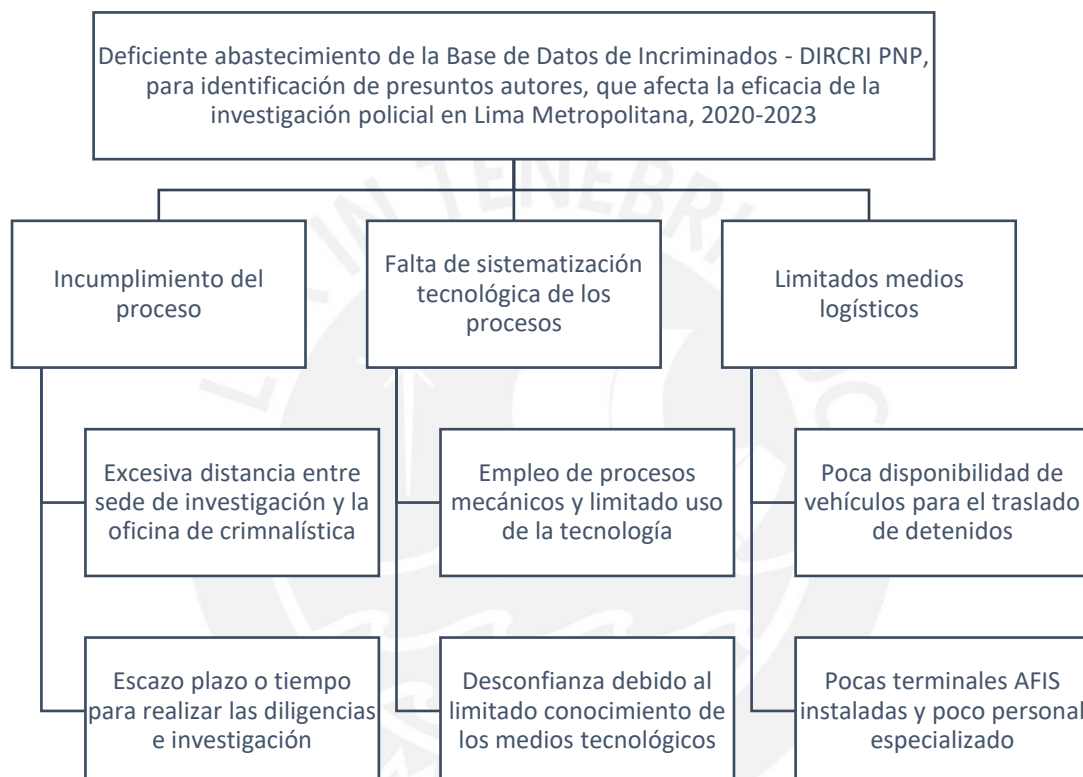
Luego, si las evidencias dactilares superan otros problemas identificados con respecto a la documentación policial y al estado adecuado de las pruebas (Llatas, 2015), el perito realiza el análisis comparativo de las evidencias dactilares con los candidatos sugeridos por el sistema AFIS, proceso que demanda en exclusividad para una debida evaluación. Esta naturaleza propia del trabajo policial de la identificación se agrava cuando no se cuentan con un número suficiente de peritos o por la constante rotación de estos hacia otras dependencias (Llatas, 2015)

Esta ocupación a profundidad puede volverse crítica cuando hay falta de más peritos, situación que se ve aumentada por la rotación de personal, que es enviado a otras unidades (Llatas, 2015).

Los equipos y medios logísticos con los que cuenta actualmente el sistema AFIS, para ejecutar el enrolamiento de inculcados, son 15 terminales instalados en las Oficinas de Criminalística – OFICRI a nivel nacional y unidades especializadas, número que resulta insuficiente para cubrir las necesidades a nivel nacional, toda vez que conforme a la incidencia criminal y a las necesidades de contar con información actualizada y en tiempo real que contribuya a la investigación, resultaría ideal contar con un terminal en cada División Policial de Orden Público y Seguridad; sin embargo, debido a que los procesos para la adquisición pública son demasiados lentos y burocráticos, resultaría viable sistematizar la gestión de la información

digital para el enrolamiento de inculpatos, situación que no demandaría de mayores medios y recursos logísticos, toda vez que la Policía Nacional del Perú cuenta con una infraestructura tecnológica que soportaría dicha función, como es el Sistema Integrado de Denuncias Policiales SIDPOL, mediante el cual se gestiona las denuncias policiales.

Figura 4. Causas del Problema.



Fuente: Elaboración propia

A lo largo de los últimos años, la función de identificación policial mediante el sistema AFIS ha estado acompañado de no pocos estudios dedicados a diversas dimensiones de esta tecnología policial. Estos esfuerzos han atendido las causas con respecto a la escasez de personal especializado (Llatas, 2015; Ninalaya y Vela, 2020); análisis centralizados en el software AFIS (Llerena y La Madrid, 2021); evaluaciones de su desarrollo dentro de las políticas públicas en seguridad y justicia (Gamarra, 2017) y en la gestión logística de las unidades ejecutoras para garantizar el funcionamiento de los sistemas de uso diario por la

Dirección de Criminalística (López y Delgado, 2023), entre otras muchas tesis y artículos científicos. Sin embargo, no se ha abordado directamente al proceso de enrolamiento, cuya naturaleza mecánica no ha sido problematizada. Independientemente de la falta de personal especializado y logística, de mejoras internas del sistema AFIS y de sus deficiencias logísticas en su mantenimiento y escalamiento, el proceso de enrolamiento debe y puede ser modernizado. De este modo, se desencadena un beneficio directo del personal policial con respecto al manejo de los sujetos en contacto con la seguridad y así, mejorar la calidad de la identificación policial gracias a mayores registros de sujetos incriminados.



Capítulo III: Diseño del prototipo

3.1. Desafío de innovación

Para definir los desafíos de innovación, se recomienda orientar el análisis hacia las causas del problema identificado, es decir, las causas del deficiente abastecimiento de la Base de Datos Incriminados. Esta fase es clave para construir soluciones a la medida de problemas públicos complejos (PUCP, 2022). De acuerdo a la construcción del problema, el deficiente abastecimiento de datos biométricos de sujetos sospechosos por su participación en algún

evento criminal, afecta significativamente no solo a la función policial de identificación a cargo de la Dirección de Criminalística, sino que sus consecuencias afectan al mismo sistema de justicia criminal peruano. Por lo tanto, ante la gravedad y complejidad del problema, la solución debe estar orientada hacia las causas del problema y estar basada en evidencias científicas.

3.1.1. Priorización de causas

La priorización de las causas se realiza sobre las tres causas principales, anteriormente delimitados y desarrollados, que contribuyen al problema identificado: el incumplimiento del proceso para el enrolamiento, la falta de sistematización tecnológica de los procesos, y los limitados medios logísticos. Como se advierte, cada una de estas causas tiene un impacto distinto en el problema general. Para lograr una priorización rigurosa, su jerarquización se ha realizado mediante los criterios específicos de evaluación (PUCP, 2022, p. 57).

El nivel de impacto en el problema es el primer criterio para concretar la priorización de las causas. Bajo este marco, la falta de sistematización tecnológica, como una de las causas del problema, tiene un impacto directo primeramente en el registro de la información biométrica. Dentro de una oficina de criminalística, esta falta de sistematización tecnológica compromete tanto la velocidad como la precisión del proceso de abastecimiento. No obstante, los efectos negativos de esta causa se amplifican cuando observamos las consecuencias en la interoperabilidad dentro de la organización policial como dentro del sistema de justicia criminal. Con esta causa, la Base de Datos de Inculpatos no puede integrarse con otras bases de datos policiales, como la base de datos de homicidios dolosos, así como pierde su potencial como fuente de información con otras actividades policiales, tales como el control de identidad. De forma general, por la falta de sistematización tecnológica se reduce la capacidad de la identificación policial, afectando seriamente la efectividad de la investigación criminal y persecución penal.

Con respecto al segundo criterio, la capacidad de modificación se encarga de evaluar la viabilidad de intervenir en cada causa identificada. Siguiendo con el caso de la falta de sistematización tecnológica como causa de la falta de abastecimiento de la Base de Datos de Incriminados, las oficinas de criminalística existen dentro una infraestructura policial básica que puede ser mejorada. Es decir, su expansión no implica la construcción de infraestructura, lo que provocaría un incremento significativo del costo de la innovación. Asimismo, los peritos criminalísticos, y el personal policial en general, tiene la capacidad de adaptarse a nuevos perfiles y al uso de nuevas tecnologías.

Además, hay experiencias previas en la modernización tecnológica institucional, tales como la implementación del SIDPOL con el registro digital de denuncias, lo que sugiere que la intervención en esta área es factible. La disponibilidad de soluciones tecnológicas en el mercado y un marco normativo que promueve la modernización del Estado también apoyan esta capacidad de modificación.

Finalmente, el criterio de urgencia de intervención considera la necesidad inmediata de abordar la causa. El incremento sostenido de la criminalidad en Lima Metropolitana y la evolución de las modalidades delictivas requieren respuestas más ágiles. La demanda ciudadana por mayor efectividad en la investigación criminal, junto con la presión mediática sobre la efectividad policial, subraya la urgencia de mejorar la sistematización tecnológica.

Tabla 5.

Cuadro de jerarquización de causas.

Causas / Criterios	Nivel de impacto en el problema	Posibilidades de modificación por parte de la Institución	Se encuentra al interior de las normas de la institución, del cual, se intenta	Total
-------------------------------	--	--	---	--------------

	producir la intervención			
Incumplimiento del proceso	3	2	1	6
Falta de sistematización tecnológica de los procesos	3	3	1	7
Limitados medios logísticos	2	2	1	5

Fuente: Elaboración propia a partir de PUCP, 2022.

Tras aplicar estos criterios, la falta de sistematización tecnológica de los procesos se ha seleccionado como la causa prioritaria para el desafío de innovación. Esta selección se basa en su impacto significativo en el problema, su viabilidad de intervención, y la urgencia de atención que requiere. La modernización tecnológica no solo mejorará la eficiencia operativa de la DIRCRI-PNP, sino que también fortalecerá la capacidad de la institución para enfrentar los desafíos de la delincuencia común y organizada.

3.1.2. Definición del desafío de innovación

Siguiendo la guía de elaboración del trabajo de investigación, tras establecer la falta de sistematización tecnológica como la causa priorizada entre las principales causas del problema identificado, podemos desarrollar el desafío de innovación como una pregunta que va a guiar la construcción de soluciones innovadoras: ¿Cómo podemos mejorar la sistematización tecnológica de los procesos para el abastecimiento de la Base de Datos de Inculpatos – DIRCRI PNP, de manera que se optimice la identificación de presuntos autores y se incremente la eficacia de la investigación policial en Lima Metropolitana?

Como se aprecia, el desafío de innovación abarca diversos aspectos críticos relacionados al AFIS como tecnología policial. En primer lugar, la modernización tecnológica implica la actualización de sistemas, la adaptación de plataformas, la integración de bases de datos, el trabajo en redes y el apoyo de herramientas de análisis avanzado. Estos cambios desencadenados al mejorar el proceso de abastecimiento de la Base de Datos de Inculpatos, permiten un registro más rápido y preciso, mejorando la calidad y consistencia de los datos biométricos disponibles para la investigación del delito.

En segundo, al abarcar la optimización de procesos nos referimos al cambio en las prácticas policiales, así como la mejora del uso de tecnologías. El proceso de enrolamiento va a tener esta doble naturaleza, pues es implica una actividad cotidiana del trabajo policial que gran parte del personal efectivo va a cumplir, el traslado de las personas en contacto con la seguridad hacia las oficinas de criminalística. Asimismo, esta práctica común ha implicado el uso de una tecnología desarrollada sobre todo por las organizaciones policiales para una función propiamente policial: el registro de la información biométrica de las personas en contacto con la seguridad y justicia y la identificación de personas sospechosas mediante datos biométricos acumulados masivamente. Por tanto, la optimización de procesos va a intervenir en la automatización de los procedimientos manuales para el enrolamiento, disminuyéndose el tiempo de registro y consulta de identidad.

Finalmente, el desafío de innovación abarca el fortalecimiento institucional como condición intermedia para garantizar la sostenibilidad en el tiempo del paquete de intervenciones de la solución innovadora. Para lograr mayor capacidad institucional, este puede conseguirse mediante el desarrollo profesional del personal policial, el establecimiento de protocolos estandarizados, y la promoción de una cultura guiada por los datos dentro de la DIRCRI-PNP. Al abordar estos aspectos dentro del desafío innovación, la solución innovadora enfatiza el papel del *brainware*, el personal policial y su uso de tecnologías, como resultados intermedios para

alcanzar los resultados finales en torno a una identificación policial optimizada y su impacto con la mejora de la efectividad de la investigación criminal y, en su extensión, del sistema de justicia criminal.

3.2. Experiencias previas para hacer frente al desafío de innovación

Con la definición del desafío de innovación y sus diversos aspectos que aborda, hemos podido delimitar dos campos claves para conocer los antecedentes más relevantes para la solución innovadora: la sistematización tecnológica de bases de datos criminales y la modernización de los procesos de identificación policial. Aunque ambos campos han sido objeto de muchas iniciativas a nivel global, sus experiencias documentadas para la región de América Latina y el Caribe son más limitadas. Sin embargo, el balance de estas experiencias previas proporciona las evidencias sobre lo que se sabe funciona para la mejora de la identificación biométrica en la función policial. Estas lecciones aprendidas y mejores prácticas son insumos que sirven para orientar el desarrollo de una solución innovadora a la medida de la Dirección de Criminalística y la Policía Nacional del Perú.

Al respecto, una de las experiencias más destacadas y cercanas a la realidad nacional es el Sistema Automatizado de Identificación Biométrica (ABIS) implementado por la Policía Nacional de Colombia. Aunque la policía colombiana ya ha hecho uso del sistema AFIS desde 1998, por una donación de los Estados Unidos mediante el Plan Colombia, el impacto ocasionado en los últimos años por su versión mejorada bajo el sistema ABIS, uno más versátil y completo, incluyendo esta vez algoritmos que permiten la comparación biométrica para desbloquear la identificación facial. Para llegar a ello, la experiencia de implementación del sistema de identificación de huellas dactilares en la policía colombiana atravesó muchos desafíos. Por ejemplo, tras adquirir el sistema ABIS, la Policía Nacional de Colombia tuvo que recurrir a las plantillas faciales con antecedentes judiciales de la base de datos de la Registraduría de Colombia (el organismo par de ese país de la RENIEC) (Karisma, 2021)

Sin embargo, una vez implementado, el sistema integrado transformó la gestión de información criminal en dicho país, permitiendo la identificación biométrica facial, dactilar y palmar en tiempo real, junto a su integración de múltiples bases de datos. El éxito de la implementación del sistema policial de identificación biométrica colombiano se basó en tres pilares: la modernización de la infraestructura tecnológica, la capacitación intensiva en el personal policial, y el desarrollo de protocolos estandarizados para el registro y análisis de datos biométricos. La experiencia colombiana demostró que una implementación gradual, sobre todo por los desafíos que atraviesa, y el enfoque en la capacitación continua son factores críticos para el éxito de este tipo de iniciativas en una policía del Sur Global (Venturini y Garay, 2022).

Otra experiencia significativa la encontramos en el Norte Global, en específico, en el continente europeo, con la experiencia de implementación del ABIS en España. La experiencia del AFIS policial en el Cuerpo Nacional de Policía, también denominada Policía Nacional de España, se ha difundido como un referente internacional en tecnología de reconocimiento facial para aplicaciones policiales. Tras ser una implementación reciente, este sistema utiliza algoritmos actuales, como los algoritmos de inteligencia artificial de última generación (El País, 2024). Con la incorporación de la inteligencia artificial, el sistema AFIS español ha facultado a la Policía Científica española para procesar y analizar grandes volúmenes de datos biométricos, permitiendo la identificación precisa, preventiva y predictiva de individuos en diferentes contextos y condiciones (El País, 2024). Aunque se trata de un caso de una fuerza policial de un país desarrollado, donde las brechas logísticas y tecnológicas no son la regla como desafíos, el ABIS español no deja de despertar debates en torno a la privacidad de los datos personales y desafíos sobre la interoperabilidad con los otros sistemas de identificación biométrica en el espacio europeo. No obstante, la implementación del ABIS se ha empleado en al menos 400 investigaciones policiales, de los cuales se obtuvieron resultados positivos en el 40% (El País,

2024), teniendo una cobertura positiva que está contribuyendo para la mejora los tiempos de respuesta en investigaciones criminales y aumentando la tasa de esclarecimiento de casos.

En el contexto peruano, la implementación de las Notas de Alerta a través del SIDPOL representa una innovación sobre una de las innovaciones más representativas de la Policía Nacional del Perú, con respecto a su implementación para la gestión de casos de personas desaparecidas a nivel nacional. Este ejemplo es significativo ya que la plataforma de la Base de Datos de Inculpatos tiene su sostenibilidad asegurada mediante su instalación a través del SIDPOL. Al estar en el SIDPOL, las Notas de Alerta transformaron el proceso tradicional de notificar los casos de personas desaparecidas mediante una plataforma digital integrada que permitió su difusión inmediata y simultánea de alertas a todas las unidades policiales a nivel nacional. Las Notas de Alerta a través del SIDPOL ha optimizado la capacidad de respuesta operativa mediante tres componentes fundamentales: difusión en tiempo real, coordinación interinstitucional y seguimiento sistemático de casos. En 2021, más de 8,400 hombres y mujeres de diferentes edades fueron encontrados gracias a este sistema (MININTER, 2021).

Otro caso hallado a nivel nacional es el Sistema de Lunas Oscurecidas implementado por la Dirección de Tránsito y Seguridad Vial, una plataforma digital integral para la gestión de permisos de lunas oscurecidas. Al igual que muchos de los sistemas de información de la Policía Nacional del Perú, su principal impacto se ha dado en la transformación digital, con sistemas automatizados y eficientes, de procesos tradicionalmente manuales. El Sistema de Lunas Oscurecida asegura el acceso inmediato a la información en materia vehicular, tanto para el público usuario como para el personal policial, garantizando la verificación instantánea de la legitimidad de los permisos durante las intervenciones vehiculares a cargo del personal policial de tránsito. Este sistema policial incorpora no solo las funcionalidades básicas, sino además avanzadas, incluyendo el registro histórico de permisos y la generación de estadísticas en tiempo real. De este modo, la digitalización del permiso de lunas oscurecida ha optimizado los procesos

administrativos, contribuyendo al fortalecimiento de la capacidad de fiscalización y control del parque automotor, impactando en mejores servicios policiales de seguridad vial. Por último, la plataforma también incluye un módulo de atención al ciudadano que permite el seguimiento en línea de las solicitudes y la programación de citas para inspecciones técnicas.

Finalmente, en muchos de los casos evaluados sobre las experiencias de implementación de muchas organizaciones policiales con el sistema AFIS se resaltó el papel del AFIS civil, una historia paralela usualmente implementada por los organismos responsables de los registros civiles, para el caso peruano, el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC). La implementación del sistema de identificación biométrica en la RENIEC representa un caso exitoso de modernización tecnológica en la gestión de datos biométricos en el Perú. De hecho, la RENIEC ya atravesó la implementación de la versión mejorada con el Sistema Automatizado de Identificación Biométrica (ABIS) desde 2014, desbloqueando la verificación inmediata de la identidad de los ciudadanos y la detección de intentos de suplantación de identidad. Esta experiencia propiamente peruana demuestra la viabilidad de implementar sistemas avanzados de gestión de datos biométricos en el contexto nacional (Angulo et al., 2019).

Como se aprecia, las experiencias y antecedentes de implementación analizadas ofrecen importantes lecciones y aprendizajes para el desarrollo de una solución innovadora a la medida de la Dirección de Criminalística. Ante todo, la implementación debe ser gradual y planificada, comenzando con proyectos piloto en áreas específicas como el nivel metropolitano, antes de su expansión a nivel nacional. Luego, es fundamental desarrollar capacidades internas para la gestión y mantenimiento del sistema, sobre todo con respecto al personal policial, reduciendo la dependencia de proveedores externos. Después, la interoperabilidad con otras bases de datos institucionales debe ser considerada desde el diseño inicial del sistema. Finalmente, el marco normativo y la protección de datos deben ser prioridades en el diseño e implementación de la solución para su sostenimiento a lo largo del tiempo.

3.3. Proceso de conceptualización y prototipado

De acuerdo a los aprendizajes recogidos de las experiencias y antecedentes más relevantes sobre la sistematización tecnológica de bases de datos criminales y la modernización de los procesos de identificación policial, el siguiente paso requiere formular la conceptualización para el desarrollo de la solución innovadora. En el marco de la guía para la elaboración del proyecto de investigación, para realizar la conceptualización de la solución innovadora se recomienda emplear el uso de técnicas relativas al *Design Thinking*, un abordaje que permite levantar información de forma especializada mediante la experiencia de los usuarios finales, para el presente proyecto, el personal policial de las comisarías básicas y los departamento de investigación criminal, así como los peritos criminalísticos de la Dirección de Criminalística.

Emprender este abordaje requiere de un proceso de empatizar de forma iterativa con los usuarios finales. Este acercamiento enfatiza rescatar la experiencia de los usuarios para obtener una comprensión mejorada de sus necesidades y desafíos propios que atraviesa cada usuario final desde el lugar donde se ubica, rol que desempeña y trayectoria en la que se encuentra, incluso considerando los rasgos fundamentales de cada sujeto, como el sexo y la edad.

No obstante, el punto de partida para iniciar la empatización con los usuarios finales parte desde los análisis realizados por los pasos anteriores con respecto a la experiencia profesional en torno a la problemática actual, la definición del desafío de innovación y la profundización en las experiencias de los campos en los que se interviene, el desarrollo de base datos criminales y la modernización de la identificación policial. Gracias a estas bases se pudo identificar con mayor seguridad que, en Lima Metropolitana, el proceso de registro de detenidos requiere el traslado físico de los sujetos en contacto con la policía a la sede central de la Dirección de Criminalística. Este traslado físico de las personas a cargo del personal policial de las comisarías o departamentos de investigación criminal. Si este caso en la ciudad capital, una megaciudad con altos índices de urbanización, genera ineficiencias operativas, costos logísticos elevados y

altos riesgos de seguridad para las agencias policiales, la problemática en las diversas regiones a nivel nacional probablemente sea más aguda en los términos señalados.

A partir de esta comprensión, se desarrolló la idea de una solución innovadora que encapsule un sistema digital con permita realizar estos procesos de manera remota, manteniendo la seguridad y rigurosidad técnica necesaria en el manejo de información biométrica sensible.

3.3.1. Proceso de conceptualización

Para lograr la madurez del concepto inicial de la solución innovadora, se han sostenido una serie de sesiones de trabajo en forma física y digital con personal policial de diferentes niveles y especialidades, incluyendo efectivos de investigación criminal, efectivos de las comisarías básicas, personal administrativo de las divisiones territoriales y unidades especializadas, así como intercambios con efectivos especialistas en tecnologías.

Tabla 6.

Agrupación de ideas

Ideas conformadas en base a ideas específicas	Ideas específicas	Fuente o autor de la idea
Uso de Dispositivos Móviles para Captura de Datos	<ul style="list-style-type: none"> Proveer a los oficiales de dispositivos móviles equipados con aplicaciones seguras para capturar y enviar información biométrica y personal de los detenidos en tiempo real. 	Dirección de Tecnología de la Información Comunicaciones División de Identificación Policial
Integración de Tecnología de Reconocimiento Facial	<ul style="list-style-type: none"> Implementar sistemas de reconocimiento facial en las comisarías para identificar 	Oficinas de Criminalística

	rápidamente a los detenidos y actualizar automáticamente la base de datos con sus perfiles.	Divisiones de Investigación Criminal
Implementación de un Módulo de Gestión Digital de la Información para el Enrolamiento e Identificación de Incriminados mediante el módulo SIDPOL	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar una plataforma digital que permita a las comisarías, DEPINCRIS y otras unidades policiales ingresar datos de los detenidos directamente en la base de datos centralizada, eliminando la necesidad de trasladar físicamente a los detenidos. 	División de Identificación Policial Personal policial de las comisarías de la Región Policial Lima Pesquisas de las DEPINCRI de la Región Policial Lima

Fuente: Elaboración propia a partir de PUCP, 2022.

Gracias a estos encuentros es que se consolidó y afinó el concepto de nuestra solución innovadora, la implementación de un sistema para la gestión digital de la información biométrica para el enrolamiento, identificación y consultas de incriminados, esta vez integrando puntos de vistas diferentes, generando en consecuencia, la integración de diferentes necesidades operativas de la institución policial. Los temas giraron sobre todo en los aspectos respecto al uso del sistema, la seguridad de la información y la integración con los procesos existentes.

Otro resultado del proceso de empatización se obtuvo en torno a la delimitación de la población beneficiada por la solución innovadora. Al observar de forma consensuada que la traslación física de los sujetos en contacto con la policía hacia las oficinas de criminalística deviene en consecuencias perniciosas para el trabajo policial, se logró identificar a los usuarios principales del módulo de gestión digital de datos biométricos, siendo estos el personal policial de investigación criminal de la Dirección Nacional de Investigación Criminal y sus unidades orgánicas de investigación criminal; así como el personal policial de la Dirección Nacional de

Orden y Seguridad, tradicionalmente conocida como la policía uniformada, específicamente los efectivos de la Región Policial Lima y sus unidades de orden y prevención policial. Con el público objetivo definido, la conceptualización se adapta a las necesidades y capacidades operativas de la policía peruana afectada.

Además, estos encuentros y herramientas de empatización han permitido conceptualizar los resultados o valores agregados del módulo de gestión digital, enfatizando los efectos positivos en torno a la eficiencia operativa, la reducción de costos y la optimización de los recursos a partir de optimización del proceso de abastecimiento. Delimitando cada resultado, se logró distinguir entre los efectos sobre los registros ahora remotos en tiempo real, el cumplimiento de los plazos procesales y la mejor gestión de los datos biométricos. Con los efectos diferenciados entre sí, se definen mejor los indicadores clave de desempeño medibles, como la reducción en tiempos de registro, disminución de costos logísticos y mejora en el cumplimiento de plazos procesales.

Tabla 7.

Priorización de ideas

Grupos de ideas	Deseabilidad	Factibilidad	Viabilidad	Impacto	Disrupción	TOTAL
Uso de Dispositivos Móviles para Captura de Datos	X	-	-	X	-	2
Integración de Tecnología de Reconocimiento Facial	X	-	-	X	-	2

Implementación	X	X	X	X	X	5
de un Módulo de						
Gestión Digital de						
la Información						
para el						
Enrolamiento e						
Identificación de						
Incriminados						
mediante módulo						
SIDPOL e SIRDIC						

Fuente: Elaboración propia a partir de PUCP, 2022.

Mediante estos alcances, el concepto de la propuesta de innovación radica en su impacto para modernizar digitalmente el proceso de registro y consulta de incriminados, cuya versión actual se caracteriza por el traslado físico de los sujetos en contacto con la policía que garantiza tanto su enrolamiento como su homologación con la Base de Datos de Incriminados. No obstante, el impacto no se detiene en la digitalización del proceso manual, sino que, debido a atender al brainware del sistema AFIS, con el desarrollo profesional del personal policial involucrado y afectado, la solución innovadora introduce un cambio paradigmático en la forma tradicional con la que la policía peruana gestiona los datos biométricos y, en su mayor extensión, la mejora de la calidad y cantidad de las investigaciones criminales y la prosecución penal.

Tabla 8.

Propuesta de Innovación.

Ítem	Contenido
-------------	------------------

Denominación de la solución	Implementación de un Módulo de Gestión Digital de la Información para el Enrolamiento, Identificación y Consultas de Inculpatos vía el SIDPOL e SIRDIC
Población beneficiada de la solución	<p>Personal policial de la DIRNIC y sus unidades orgánicas de Investigación criminal.</p> <p>Personal Policial de la DIRNOS (REGPOL-LIMA y sus unidades orgánicas de orden, prevención y seguridad).</p>
Descripción de la solución	<p>Implementar un sistema digital seguro y accesible para el registro remoto de datos de inculpatos, con una plataforma intuitiva que permita el ingreso y consulta de información en tiempo real desde cualquier unidad policial. En base a la gestión de la información, se eliminan los traslados innecesarios a la sede central -con la posibilidad de integrarse luego a aplicaciones móviles- para capturar datos biométricos y personales, garantizando protocolos de seguridad para proteger información sensible. Además, incluiría compatibilidad con tecnologías de huellas dactilares y conexión con otros sistemas policiales para mejorar el flujo de información.</p>
Descripción breve del beneficio aportado	<p>Reducción de costos y tiempos de traslado, minimiza la necesidad de transporte de detenidos, optimiza el uso de recursos logísticos, así como mejora en la eficiencia operativa, acelera el proceso de identificación y registro, permitiendo una respuesta más rápida en las investigaciones, facilita el cumplimiento de plazos procesales, reduce la carga administrativa.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de PUCP, 2022.

3.3.2. Proceso de prototipado

Después del proceso de conceptualización, la guía de elaboración del trabajo de investigación establece el proceso del prototipado como el siguiente paso. Si el anterior proceso permite consolidar las ideas en torno a la solución innovadora, el prototipado permite transformar estas ideas en modelos tangibles que pueden ser evaluados y mejorados. De acuerdo a la guía, se recomienda emprender al inicio con prototipos de baja fidelidad, como guiones, bocetos o maquetas, que permiten explorar rápidamente diferentes enfoques y recibir retroalimentación temprana sin elevar los costos planificados que requiere toda innovación (PUCP, 2022). De este modo, con el Design Thinking avanzando, los prototipos pueden refinarse, generando en su desarrollo versiones de mayor fidelidad.

De manera inicial, se establecieron como prototipos de baja fidelidad diagramas de flujos de trabajo general y guiones de acontecimientos, consiguiendo mejorar estas versiones mediante el proceso de empatización. La evolución de estas versiones básicas resultó en interfaces de usuarios en detalle, así como simulaciones con las funcionalidades más elementales. Gracias a la naturaleza iterativa, por sus repeticiones, del Design Thinking, se logró identificar y resolver problemas de forma temprana antes de su implementación.

Luego, ya contando con una lista de indicadores de los resultados como parte del proceso de conceptualización, estas métricas fueron validadas por los usuarios finales del módulo de gestión digital de los datos biométricos. Dentro de estos indicadores, la medición del tiempo promedio necesario para lograr el proceso de enrolamiento de un detenido, la evaluación de la reducción en costos asociados al transporte, el monitoreo del cumplimiento de plazos procesales, el análisis de la eficiencia operativa del personal y la satisfacción de los usuarios del sistema.

El proceso de prototipado inicial se culminó con una propuesta consolidada mediante la integración de la experiencia de los usuarios. Esta vez, la propuesta no solo atiende las demandas técnicas y operativas de la institución policial, sino que también considera aspectos

fundamentales como la sostenibilidad del sistema, la escalabilidad para futuras expansiones y la capacidad de integración con otros sistemas policiales. Esta perspectiva integral asegura que el MOGEDIECI no sea simplemente una solución tecnológica, sino una transformación en la forma en que la Policía Nacional del Perú gestiona el proceso de registro e identificación de inculpatos.

Tabla 9.

Prototipado.

Ítem	Contenido
¿Cómo se denomina?	Implementación de un Módulo de Gestión Digital de la Información para el Enrolamiento, Identificación y Consultas de Inculpatos a través de un módulo en el SIDPOL y el SIRDIC.
¿En qué consiste la solución? ¿Cómo describiría su solución?	Implementación de un Módulo de Gestión Digital de la Información para el Enrolamiento, Identificación y Consultas de Inculpatos a través de un módulo en el SIDPOL y el SIRDIC para optimizar el proceso de abastecimiento de la Base de Datos, realizar consultas e identificación de Inculpatos. El objetivo principal de este sistema es mejorar la eficacia en la identificación de presuntos autores, abordando las limitaciones actuales como la mecanización del proceso, la necesidad de trasladar físicamente a los detenidos, la deficiencia de medios logísticos, el cumplimiento de plazos procesales y el reducido personal disponible
¿Para quién es la solución?	Dirección Nacional de Investigación Criminal DIRNIC y sus unidades orgánicas. Dirección Nacional de Orden y Seguridad (REGPOL-LIMA y sus unidades orgánicas de orden, prevención y seguridad).
¿Para qué es la solución?	Optimizar el proceso de abastecimiento de la Base de Datos de Inculpatos de la DIRCRI PNP, con el objetivo de mejorar la eficacia de la identificación de presuntos autores en Lima Metropolitana.

<p>¿Cuáles son los indicadores claves de desempeño?</p>	<p>Reducción en el Tiempo de Registro: Medir el tiempo promedio necesario para registrar a un detenido en la base de datos antes y después de la implementación del sistema.</p> <p>Disminución de Costos Logísticos: Evaluar la reducción en los costos asociados al transporte de detenidos a la sede de la Dirección de Criminalística.</p> <p>Cumplimiento de Plazos Procesales: Monitorear el porcentaje de casos que cumplen con los plazos procesales establecidos, comparando los datos antes y después de la implementación.</p> <p>Eficiencia Operativa del Personal: Analizar el aumento en la cantidad de casos gestionados por el personal disponible, reflejando una optimización en el uso de recursos humanos.</p> <p>Satisfacción del Personal Policial: Realizar encuestas para medir la satisfacción del personal con el nuevo sistema, evaluando su facilidad de uso y efectividad.</p>
<p>¿Qué valor agrega a los usuarios respecto de lo que hoy existe?</p>	<p>El registro remoto y en tiempo real de detenidos mejora la eficiencia operativa al reducir el tiempo y los recursos necesarios, disminuye los costos logísticos al eliminar traslados físicos, y facilita el cumplimiento de plazos procesales mediante el acceso inmediato a información crítica. Además, optimiza el uso del personal al permitir que se concentre en tareas más importantes, y mejora la seguridad y precisión de los datos, protegiendo la información sensible y minimizando errores.</p>
<p>¿Por qué se indica que su propuesta es innovadora?</p>	<p>Transforma significativamente el proceso actual de abastecimiento de la Base de Datos para el registro o enrolamiento, consultas e identificación de Inculcados.</p> <p>Introduce un cambio significativo en la forma en que se gestionan los datos de los detenidos, mejorando la eficacia y eficiencia de la investigación policial en Lima Metropolitana.</p>

¿Cuáles son los riesgos asociados a la solución (internos y externos)?	El principal riesgo interno recaería en la falta de controles más rigurosos en el proceso de enrolamiento in situ de las dependencias policiales El principal riesgo externo recae en la capacitación insuficiente en el personal de las comisarías y Depincris, que no permita garantizar el uso escalado del módulo de gestión digital.
---	--

Fuente: Elaboración propia a partir de PUCP, 2022.

3.4. Concepto y prototipo final de la innovación

A. Nivel Conceptual

Viaje del Usuario del Módulo de Gestión Digital de la Información para el Enrolamiento, Identificación y Consultas de Inculpatos.

Para concretar el prototipo final de la innovación, la guía para la elaboración de proyectos establece diversas herramientas en el marco del Design Thinking. En el presente capítulo se hacen uso de un paquete de estas herramientas. Dentro de estas, el "Viaje del Usuario" es una herramienta que permite visualizar el recorrido ideal que una persona realiza al realizar o interactuar con un servicio (PUCP, 2022). Esta herramienta mapea las etapas antes, durante y después de la interacción, permitiendo integrar las soluciones propuestas de forma holística y no como elementos aislados. De esta manera, se comprende mejor la experiencia del usuario y se facilita la creación de servicios más eficientes y satisfactorios.

El viaje del usuario del MOGEDIECII describe el proceso que sigue un oficial de policía desde el acceso al sistema hasta la generación de información relevante para la investigación. Este viaje se ha optimizado para reflejar la integración del MOGEDIECII en el SIDPOL y el SIRDIC, eliminando para esta primera etapa la necesidad de aplicativos móviles -por motivos de piloteo y criterios de escalamiento- y centralizando la información en una plataforma web accesible desde cualquier comisaría o unidad policial. Para ello, se ha considerado que, en Lima Metropolitana, 111 de las 113 comisarías cuentan con al menos una computadora operativa. No

obstante, en 2023, solo el 72% del total de computadoras (3,197), se encontraron en estado operativo (MININTER, 2024). Sin embargo, Lima Metropolitana no deja de ser la región con mayor capacidad instalada y, la región cuyas terminales AFIS instaladas tienen una mayor productividad de enrolamiento de detenidos (59.3% del total de detenidos enrolados), para el piloteo del módulo de gestión digital.

1. Acceso e inicio de sesión: El viaje comienza cuando el efectivo de policía, frente a un individuo detenido, necesita registrar sus datos biométricos y verificar su identidad. Para ello, se dirige a una computadora con acceso al SIDPOL o al SIRDIC e inicia sesión en el sistema con sus credenciales. Una vez dentro, accede al nuevo módulo del MOGEDIECII, que le presenta una interfaz intuitiva y fácil de usar.

2. Captura de información biométrica: En esta etapa, el efectivo utiliza los dispositivos biométricos conectados al sistema (escáner de huellas dactilares, cámara para el rostro, etc.) para capturar la información biométrica del detenido. El MOGEDIECII guía al usuario paso a paso a través del proceso de captura, asegurando la calidad y estandarización de los datos. El sistema valida la información en tiempo real, alertando al usuario sobre posibles errores o inconsistencias.

3. Consulta y cotejo de información: Una vez capturada la información biométrica, el MOGEDIECII la compara automáticamente con la base de datos central de inculcados. En cuestión de segundos, el sistema muestra los resultados de la búsqueda, incluyendo posibles coincidencias con registros existentes, antecedentes penales, fotos, alias y otra información relevante para la investigación.

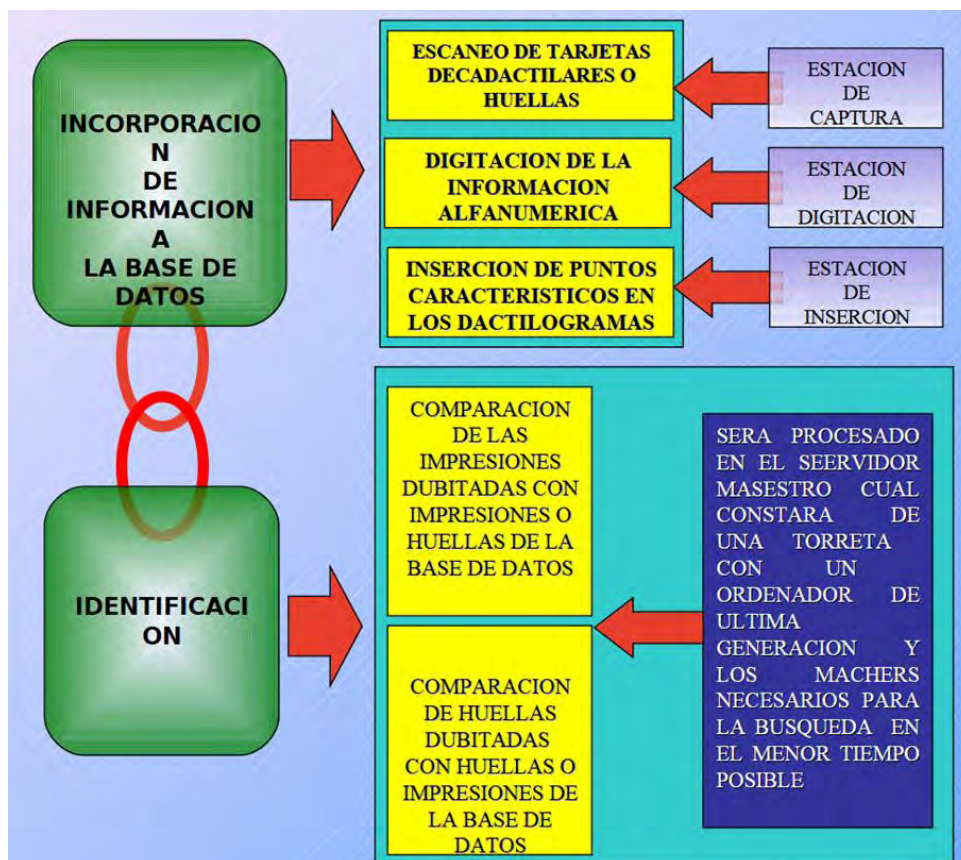
4. Generación de informes: Con la información obtenida, el efectivo puede generar informes digitales instantáneos que incluyen la ficha del detenido con sus datos biométricos, antecedentes, y cualquier otra información relevante del caso. Estos informes se pueden imprimir, guardar en formato digital o compartir con otras unidades policiales de forma segura, facilitando la colaboración y el intercambio de información.

5. Almacenamiento y acceso a la información: Finalmente, toda la información recopilada se almacena de forma segura en la base de datos centralizada del MOGEDIECII, donde queda disponible para futuras consultas. Esto permite a los oficiales de policía acceder a la información desde cualquier lugar con conexión al SIDPOL o SIRDIC, facilitando la investigación criminal y la toma de decisiones.

Storyboard del MOGEDIECI

De acuerdo a la guía para la elaboración de proyectos de innovación, los “Storyboards” consisten en una narrativa visual secuencial, similar a una historieta, donde cada imagen representa un momento específico en el desarrollo de una idea o concepto (PUCP, 2022). A través de esta representación gráfica, se visualiza detalladamente la interacción entre el usuario y el servicio propuesto, permitiendo no solo perfeccionar la idea central, sino también identificar claramente el perfil del usuario objetivo, el contexto de uso y los mecanismos de interacción específicos. Ante ello, en el levantamiento de información, peritos de la División de Identificación Policial hicieron referencia de un modelo anterior donde se establecían los pasos para llevar a cabo el enrolamiento de detenidos. Este modelo fue identificado por parte del personal superior de las Depincris visitadas.

Figura 5. Modelo de procesos de la identificación policial mediante el proceso de enrolamiento mecánico.



Fuente: DIRCRI (2006).

El storyboard del MOGEDIECII ilustra la transformación del proceso tradicional de enrolamiento e identificación a uno digitalizado y eficiente, utilizando una secuencia de imágenes que representan cada paso del viaje del usuario. En la primera escena, un efectivo policial recibe a un detenido en la comisaría básica o DEPINCRI. En lugar del proceso tradicional que requería el traslado a la sede central o estación AFIS en las oficinas de criminalística, el efectivo accede al MOGEDIECII a través del SIDPOL o SIRDIC desde su estación de trabajo, mostrando la facilidad de acceso y la eliminación de barreras logísticas.

La segunda escena muestra al oficial utilizando los dispositivos biométricos (escáner de huellas, cámara) conectados a la computadora. No obstante, de acuerdo a las brechas en equipamiento tecnológico de las comisarías o departamentos de investigación criminal, el módulo de gestión digital admite las imágenes digitales tomada por dispositivos móviles celulares, es

decir, las fotografías del proceso mecánico de enrolamiento para capturar la información del detenido. En la tercera escena, la interfaz del sistema guía al usuario paso a paso, asegurando la calidad de la información y reduciendo la posibilidad de errores. En la cuarta escena, el sistema procesa la información biométrica, mientras una interfaz intuitiva muestra el progreso del enrolamiento, destacando la rapidez y eficiencia del sistema. Finalmente, la quinta escena ilustra cómo la información se almacena de manera segura en la base de datos centralizada y queda disponible para consulta inmediata por otras unidades autorizadas, demostrando la interoperabilidad y accesibilidad del sistema.

De esta forma, el storyboard del MOGEDIECI ilustra la transformación del proceso tradicional a uno digitalizado y eficiente:

- **Escena 1:** Tras una detención en flagrancia o por orden judicial, el efectivo necesita identificar plenamente al sospechoso y registrar sus datos en el sistema. Para ello, se dirige a una computadora con acceso al SIDPOL o SIRDIC, sistemas que ya conoce y utiliza habitualmente para otras tareas policiales. Inicia sesión con su usuario y contraseña, listo para comenzar el proceso de enrolamiento.
- **Escena 2:** El efectivo, familiarizado con la interfaz del SIDPOL o SIRDIC, identifica rápidamente el nuevo módulo MOGEDIECII. Este módulo se integra de forma natural en los sistemas existentes, facilitando su acceso y evitando la necesidad de aprender a usar una plataforma completamente nueva. El efectivo hace clic en el botón "MOGEDIECII" para acceder al módulo.
- **Escena 3:** El sistema guía al usuario paso a paso en el proceso de captura de información. Primero, el efectivo introduce los datos básicos del detenido de forma manual. Luego, utiliza los dispositivos biométricos conectados a la computadora (escáner de huellas dactilares, cámara web, etc.) para capturar la información biométrica del detenido. La interfaz del

MOGEDIECII es intuitiva y fácil de usar, con instrucciones claras que minimizan la posibilidad de errores.

- **Escena 4:** Una vez capturada la información biométrica, el MOGEDIECII la envía a la base de datos central para su verificación. El sistema compara las huellas dactilares, la fotografía facial y otros datos biométricos con los registros existentes en la base de datos. Esta verificación se realiza en tiempo real, en cuestión de segundos.

- **Escena 5:** El sistema presenta los resultados de la búsqueda de forma clara y concisa. Si se encuentran coincidencias en la base de datos, se muestra la información relevante, como antecedentes penales, alias, y otros datos de interés para la investigación. El efectivo puede generar informes digitales instantáneos con la información del detenido y los resultados de la búsqueda.

- **Escena 6:** La información del detenido se almacena de forma segura en la base de datos centralizada del MOGEDIECII. Esta información queda disponible para consulta inmediata por otras unidades policiales autorizadas, lo que facilita la colaboración y el intercambio de información a nivel nacional. Se enfatiza la centralización y accesibilidad de la información, así como la seguridad y confidencialidad de los datos.

B. Nivel Sensorial

Role Playing del MOGEDIECI

En base a la guía para la elaboración de proyectos de innovación, el "Juego de Roles" es una técnica que consiste en simular la experiencia del usuario, poniéndose en su lugar e interpretando sus acciones y emociones en una situación determinada (PUCP, 2022). La finalidad de esta representación es crear un prototipo de la experiencia de forma rápida y tangible, experimentando la interacción como si fuera real. Así, se obtiene una comprensión mejorada de la situación, se identifican posibles problemas y, finalmente, permite encontrar soluciones más efectivas para mejorar la experiencia del usuario.

En este caso, el juego de roles se utiliza para simular la interacción de los efectivos de policía con el nuevo módulo MOGEDIECII integrado en el SIDPOL y el SIRDIC. Los participantes asumen roles de personal policial y personas detenidas, recreando escenarios reales en una comisaría. Durante la simulación, los participantes recrean desde la autenticación inicial hasta la captura de datos y la generación de informes. Debido a ello, se identifican puntos de fricción y áreas de mejora, proporcionando una comprensión profunda de cómo el sistema se integra en el entorno operativo diario. Además, el juego de roles facilita la identificación de necesidades adicionales de capacitación y soporte, asegurando que el sistema sea intuitivo y fácil de usar para todos los usuarios.

La simulación del proceso mediante el juego de roles ha permitido identificar y optimizar puntos críticos de interacción:

- **Usabilidad de la interfaz:** Se evaluó si la interfaz del MOGEDIECII es intuitiva y fácil de usar.
- **Flujo del proceso:** Se verificó si el proceso de enrolamiento es fluido y eficiente.
- **Captura de datos:** Se identificó si existen dificultades en la captura de datos biométricos.
- **Generación de informes:** Se evaluó la utilidad y claridad de los informes generados.
- **Resolución de incidencias:** Se simuló escenarios con problemas de conectividad u otros errores para evaluar la respuesta del sistema y la capacidad de los usuarios para resolverlos.

Recorrido a Escala

De acuerdo a la guía, el “Recorrido a Escala” constituye una simulación simplificada, pero representativa, de un servicio y su entorno operativo, enfatizando sus elementos básicos para visualizar su funcionamiento en un escenario (PUCP, 2022). Esta técnica exige controlar las representaciones físicas y de los personajes, para reproducir y analizar las diversas interacciones potenciales entre los usuarios y los componentes del servicio. Su ventaja radica en su replicación ilimitada, esto es, un proceso continuo de iteración, aprendizaje y refinamiento de la propuesta

de servicio, permitiendo a partir de las series de recorridos, identificar oportunidades de mejora y optimización.

El recorrido a escala del MOGEDIECI se ha implementado en una comisaría piloto con altos flujos de procesos de enrolamiento, recreando los acontecimientos completos del proceso en un entorno controlado. Así, se simulan las interacciones que se podrían generar en el servicio, utilizando elementos simples para representar el contexto y los actores involucrados. Una de las claves del éxito del recorrido a escala se da al mover los personajes y soportes físicos, generando que se puedan identificar y resolver problemas potenciales antes de la implementación a gran escala. Como se insiste, la posibilidad de repetir la puesta en escena del servicio tantas veces como sea necesario permite aprender y mejorar la propuesta, asegurando que el sistema sea robusto y eficiente en su funcionamiento.

Para el MOGEDIECII, el recorrido a escala se implementa en una comisaría piloto, recreando el flujo de trabajo con el nuevo módulo integrado en el SIDPOL y el SIRDIC. Se utilizan elementos como maquetas, figuras, computadoras y dispositivos biométricos (reales o simulados) para representar el entorno y la interacción de los oficiales con el sistema.

El recorrido a escala incluye las siguientes áreas:

- **Área de recepción:** Donde se simula la llegada del detenido a la comisaría.
- **Área de registro:** Equipada con una computadora con acceso al SIDPOL o SIRDIC, escáner de huellas dactilares, cámara web, y otros dispositivos necesarios para la captura de información.
- **Área de espera:** Donde el detenido espera mientras se realiza la verificación de su identidad.
- **Área de decisión:** Donde el efectivo toma decisiones con base en la información proporcionada por el MOGEDIECII.

Durante el recorrido a escala, se simuló el siguiente proceso:

- **Llegada del detenido:** Se simula la llegada del detenido a la comisaría y su recepción por parte del efectivo.
- **Acceso al MOGEDIECII:** El efectivo accede al módulo MOGEDIECII a través del SIDPOL o SIRDIC.
- **Registro del detenido:** El efectivo introduce los datos del detenido en el sistema.
- **Captura de datos biométricos:** Se simula la captura de huellas dactilares, fotografía facial, etc.
- **Verificación de identidad:** Se muestra la espera mientras el sistema realiza la verificación.
- **Resultados y generación de informes:** El efectivo consulta los resultados y genera un informe de identificación,

C. Nivel Funcional

Como se evidenció en los niveles anteriores, la obtención de huellas y datos de la ficha dactilar y biográfica se hace de manera mecánica o manual por el policía pesquisa; sin embargo, con la intervención del módulo de gestión digital, la ficha se digitaliza por medio de un escáner de las impresoras multifuncionales o aplicativos móviles de digitalización de documentos mediante la cámara fotográfica del celular. Con ello, se sube la ficha digitalizada mediante el módulo, de tal manera que el operador del AFIS -perito que recepciona, califica y genera el registro de enrolamiento-, identifica plenamente, emite el certificado de identidad, realiza consultas sobre registros que coincidan y emite el certificado de antecedentes criminales que pueda tener el enrolado, lo cual se remitirá al policía pesquisa por intermedio del módulo y servirá de base para orientar las investigaciones. Además, se logra evitar el uso de vehículos destinados al patrullaje motorizado, desgaste de horas hombres, debido a las distancias entre las unidades operativas y las terminales AFIS determinadas para tal fin. Así, logramos que el personal investigador disponga de evidencias rigurosas y de mayor tiempo para ejecutar las diligencias preliminares de investigación, dotando al personal de una herramienta abreviar los procesos y

obtener información relevante, consiguiendo el impacto de mejorar la eficacia de la investigación policial.

3.4.1. Concepto final de innovación

Tabla 10.

Concepto final de innovación.

Ítem	Contenido
¿Cómo se denomina?	Implementación de un Módulo de Gestión Digital de la Información para el Enrolamiento, Identificación y Consultas de Inculcados
¿En qué consiste la solución? ¿Cómo describiría su solución?	La solución consiste en la implementación de un Módulo de Gestión Digital de la Información para el Enrolamiento, Identificación y Consultas de Inculcados para optimizar el proceso de abastecimiento de la Base de Datos, realizar consultas e identificación de Inculcados. El objetivo principal de este sistema es mejorar la eficacia en la identificación de presuntos autores, abordando las limitaciones actuales como la mecanización del proceso, la necesidad de trasladar físicamente a los detenidos, la deficiencia de medios logísticos, el cumplimiento de plazos procesales y el reducido personal disponible
¿Para quién es la solución?	Dirección Nacional de Investigación Criminal DIRNIC y sus unidades orgánicas. Dirección Nacional de Orden y Seguridad (REGPOL-LIMA y sus unidades orgánicas de orden, prevención y seguridad).
¿Para qué es la solución?	La solución está diseñada para optimizar el proceso de abastecimiento de la Base de Datos de Inculcados de la DIRCRI PNP, con el objetivo de mejorar la eficacia de la identificación de presuntos autores en Lima Metropolitana.

¿Cuáles son los indicadores claves de desempeño?	<p>Reducción en el Tiempo de Registro: Medir el tiempo promedio necesario para registrar a un detenido en la base de datos antes y después de la implementación del sistema.</p> <p>Disminución de Costos Logísticos: Evaluar la reducción en los costos asociados al transporte de detenidos a la sede de la Dirección de Criminalística.</p> <p>Cumplimiento de Plazos Procesales: Monitorear el porcentaje de casos que cumplen con los plazos procesales establecidos, comparando los datos antes y después de la implementación.</p> <p>Eficiencia Operativa del Personal: Analizar el aumento en la cantidad de casos gestionados por el personal disponible, reflejando una optimización en el uso de recursos humanos.</p> <p>Satisfacción del Personal Policial: Realizar encuestas para medir la satisfacción del personal con el nuevo sistema, evaluando su facilidad de uso y efectividad.</p>
---	--

Fuente: Elaboración propia a partir de PUCP, 2022

3.4.2. Prototipo de alta resolución

De acuerdo a la guía para la elaboración de proyectos de innovación, la principal función de los prototipos de alta resolución es permitir una evaluación temprana de la viabilidad de una idea, facilitando la experimentación y el aprendizaje inicial mediante pruebas con usuarios (PUCP, 2022). La naturaleza de trabajo en progreso de estos prototipos implica que su nivel de detalle y complejidad se ajustará progresivamente conforme la idea evoluciona, siendo fundamental mantener la flexibilidad y el dinamismo para incorporar mejoras y adaptaciones derivadas de los ensayos y retroalimentaciones.

El prototipo de alta resolución del MOGEDIECII es una versión avanzada del sistema que incluye todas las funcionalidades y características que se implementarán en el entorno real. Este prototipo se desarrolla con un alto nivel de detalle y realismo, permitiendo a los usuarios efectivos

de policía experimentar el sistema tal como será en su versión final. El prototipo de alta fidelidad del MOGEDIECI presenta una interfaz profesional y robusta que incluye:

1. Acceso mediante módulo SIDPOL:

- **Acceso a la Base de Datos de Incriminados:** El efectivo accede al módulo "REGISTRO DE INCRIMINADOS" a través del SIDPOL o el SIRDIC.

Figura 6. Acceso mediante módulo SIDPOL.

SIDPOL Sistema de Denuncias Policiales

POLICIA NACIONAL DEL PERU REGPOL - LIMA COMISARIA PNP LA UNIFICADA LA UNIFICADA URDANEQUI RANGEL S.O.3RA. S.ASIM

Fecha Reg: 05/10/2018 14:08 Hrs. O.P. Nro.: 30.3RA. S.ASIM ANABELIZA URDANEQUI RANGEL

Nro de Orden: 8847912 Clave: 00000000

ESTO NO ES COPIA CERTIFICADA

Tipo DENUNCIA Fecha y Hora Registro 06/10/2018 10:56:45 Hrs.
Formalidad VERBAL Fecha y Hora Hecho 05/10/2018 11:18:00 Hrs.
Condición de la Denuncia [DENPOL] DENUNCIA DIRECTA DELITO Nro: 2.

Código QR

TIPIFICACION
FURTO COMUNICATRIMONIO (DELITO)/HURTO/HURTO AGRAVADO EN CASA HABITADA
LUGAR DEL HECHO
LIMA / LIMA / RIMAC / AVENIDA AV. PIZARRO CUADRA. 5 M2

DENUNCIANTE
1) FERNANDO ALEXANDER VIZQUERRA PEREZ 35, CON FECHA DE NACIMIENTO 31/10/1982, ESTADO CIVIL CASADO, CON DOCUMENTO DE IDENTIDAD DNI NRO: 8153029, OCUPACION: ABOGADO, DIRECCION: LIMA / LIMA / CHORRILLOS - AV. GUAYLAS 2260, TELEFONO: 942894750
AUTOR
2) JULIO RAMOS CHAVEZ 35, CON FECHA DE NACIMIENTO 18/12/1983, ESTADO CIVIL SOLTERO AL CON DOCUMENTO DE IDENTIDAD DNI NRO: 84254914, DIRECCION: NO INDICA / SELECCIONE DATO / SELECCIONE DATO - AV. HUAYLAS 2530
ARMAMENTOS
3) PISTOLA - MARCA: BROWNING - SERIE: Z3FD0F - COLOR: AZUL - SITUACION: HURTADA - OBS: VEHICULOS
4) AUTOMOVIL - MARCA: YAMAHA - MODELO: G1-F0 - PLACA: K00159 - COLOR: BLANCO - AÑO FAB: 2005 - SITUACION: HURTADO - OBS
ESPECIES
1) DESCRIPCION: TELEVISOR - MARCA: SONY - SERIE: - SIT: ROBADA COLOR: NEGRO

CONTENIDO
SENIENDO LA HORA Y FECHA ANOTADAS SE PRESENTO EL DENUNCIANTE MANIFESTANDO HABER SIDO VICTIMA DE HURTO AGRAVADO EN CASA HABITADA HECHO OCURRIDO EN CIRCUNSTANCIAS QUE LO QUE DENUNCIANTE ANTE LA PNP PARA LOS FINES DEL CASO

EL INSTRUCTOR DENUNCIANTE
C.I.P.: 32089530 DNI 41530259
URDANEQUI RANGEL ANABELIZA VIZQUERRA PEREZ FERNANDO ALEXANDER
S.O.3RA. S.ASIM

El código QR impreso en la parte superior de esta denuncia, sirve para verificar el contenido de la misma contrastándolo con la que se encuentra en la base de datos. Para visualizar el resultado, se debe utilizar la app para teléfonos móviles llamada SIDPOL QR disponible en Play Store.

Clave de Denuncia
Cancelar Ampliación Detenidos Doc Resultado Transcribir denuncia

Documento Resultado

Datos de la Denuncia

NRO LIBRO	TIPO	FECHA REGISTRO	FECHA HECHO	MODALIDAD	ESTADO	URUARIO
2	DENUNCIA	06/10/2018	05/10/2018	HURTO / HURTO AGRAVADO EN CASA HABITADA	PENDIENTE	32089530

Bandeja de Documentos Resueltos

Click

Regresar BASE DE DATOS INCRIMINADOS

Fuente: Elaboración propia

2. Módulo de Autenticación:

- **Inicio de sesión seguro:** Acceso a través del SIDPOL/SIRDIC con autenticación multifactor (usuario, contraseña, y posiblemente token o biométricos).
- **Roles de usuario:** Diferentes roles con permisos específicos (usuarios responsables de registrar: oficial de policía e investigadores; usuarios responsables del enrolamiento: peritos criminalísticos; usuarios administradores: personal DIRTIC).

- **Control de acceso:** Registro de actividad de usuarios y control de acceso a la información sensible.

Figura 7. Prototipo de Alta Resolución.

BASE DE DATOS DE INCRIMINADOS



Nombre de usuario o correo electrónico

Contraseña

Captcha



Escriba el texto mostrado arriba:

Recuérdame Acceder

¿Has olvidado tu contraseña?



ooo


Fuente: Elaboración propia

3. Módulo Principal:

- **Acceso al módulo:** El efectivo accede al módulo "REGISTRO DE INCRIMINADOS" a través del SIDPOL o el SIRDIC.
- **Selección del tipo de inculpinado:** Se selecciona el tipo de inculpinado: "VARONES", "MUJERES" o "EXTRANJEROS".
- **Ingreso de datos biográficos:** Se completa un formulario digital con la información personal del detenido, incluyendo:
 - Documento de identidad (DNI, carnet de extranjería, etc.)
 - Apellidos y nombres
 - Fecha de nacimiento
 - Lugar de nacimiento
 - Nacionalidad

- Otros datos relevantes (alias, tatuajes, características físicas distintivas)
- **Captura de datos biométricos:**
 - **Huellas dactilares:** Se utiliza un escáner de huellas dactilares conectado a la computadora para capturar las huellas del detenido. El sistema muestra indicadores de calidad en tiempo real para asegurar capturas óptimas.
 - **Fotografía:** Se captura una fotografía del rostro del detenido, siguiendo las guías de posicionamiento para fotografía forense. El sistema valida automáticamente la calidad de la imagen.
- **Generación de la ficha decadactilar digital:** El sistema genera automáticamente la ficha decadactilar digitalizada con la información biométrica capturada.
- **Almacenamiento de la información:** La información del inculcado, incluyendo datos biográficos, biométricos y la ficha decadactilar digital, se almacena de forma segura en la base de datos centralizada.

Figura 8. Selección del tipo de inculcado.

BASE DE DATOS DE INCRIMINADOS

NOSOTROS
 MISIÓN
 VISIÓN
 ESTADÍSTICA
 ORGANIGRAMA

CONSULTA BASE DE DATOS

DOCUMENTO DE IDENTIDAD
 APELLIDOS Y NOMBRES
 INFORME POLICIAL

REGISTRO DE INCRIMINADOS

VARONES
 MUJERES
 EXTRANJEROS

USUARIO : SOT3.PNP WILBER NHELTON RIVAS HINOSTROZA — UNIDAD : DIVIBPD - DIRCTPTIM - DIRCTPTIM

Advertencia, el uso de la información es exclusivo para fines de investigación policial

ooo Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de la PNP
 DIRTIC PNP - 2020, Versión: 2.1.5.0

Fuente: Elaboración propia

4. Módulo de Consulta de la Base de Datos de Inculcados:

- **Acceso al módulo:** El efectivo accede al módulo "CONSULTA BASE DE DATOS" a través del SIDPOL o el SIRDIC.
- **Ingreso del DNI:** Se ingresa el número de DNI del individuo a consultar en el campo correspondiente.
- **Búsqueda en la base de datos:** El sistema realiza una búsqueda en la base de datos utilizando el DNI como criterio principal.
- **Visualización de resultados:** Si se encuentra una coincidencia, el sistema muestra la siguiente información:
 - **Datos personales:** Nombre completo, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, nacionalidad, etc.
 - **Fotografía:** Fotografía del rostro del individuo.
 - **Antecedentes policiales:** Historial de detenciones, cargos, condenas, etc.
 - **Casos relacionados:** Información sobre los casos en los que el individuo ha estado involucrado.
- **Opciones adicionales:**
 - **Ver datos personales:** Acceso a una vista detallada con más información personal del individuo.
 - **Ver evidencias:** Acceso a las evidencias relacionadas con los casos en los que el individuo ha estado involucrado (fotos, videos, documentos, etc.).
 - **Imprimir:** Impresión de la información mostrada en pantalla.
 - **Generar PDF:** Generación de un archivo PDF con la información mostrada en pantalla.

Figura 9. Módulo de Datos Bibliográficos.



BASE DE DATOS DE INCRIMINADOS



CONSULTA DOCUMENTO DE IDENTIDAD : 48975470

1. CARLOS ALBERTO RIOS PRADO
2. CARLOS ALBERTO RIOS PRADO
3. CARLOS ALBERTO RIOS PRADO

ROBO AGRAVADO
VIOLACIÓN DE MENOR
TENTATIVA DE HOMICIDIO

02ENE2008
17MAR2012
09JUL2023

CARLOS ALBERTO RIOS PRADA

VER DATOS PERSONALES



DELITO
FECHA
LUGAR DEL HECHO
ARMA EMPLEADA
MONTO
UNIDAD INTERVINIENTE
ESPECIE ROBADA
VEHICULOS EMPLEADOS
EVIDENCIA INCAUTADA
DROGA COMISADA
AGRAVIADO
COMPLICES DEL DELITO
FISCALIA COMPETENTE
SITUACIÓN JURIDICA
INFORME POLICIAL FORMULADO

Robo agravado 02ENE2008
Bellavista - Callao
Pistola P. Beretta - Serir X75796
S/ 18,000
DIVINCRI – Callao
Vehículo Hyundai Tucson– placa F8G-376
Motocicleta PULSAR – placa MN-3476
02 Pistolas, 03 Celulares, Pasamontañas
300 ketes de PBC, 100 grs. Marihuana
Américo LOZADA GARCIA
José PEREZ DIAZ,
Victor PINTO CHAU, Marino DAVILA HUERTA
3FPPL
DETENIDO
08-2008-DIVINCRI CALLAO

[Ver evidencias](#)

IMPRIMIR

PDF

USUARIO : SOT3.PNP WILBER NHELTON RIVAS HINOSTROZA — UNIDAD : DIVIBPD - DIRCTPTM - DIRCTPTM


Fuente: Elaboración propia

5. Módulo de Registro de Incriminados:

- **Acceso al módulo:** El efectivo accede al módulo "REGISTRO DE INCRIMINADOS" a través del SIDPOL o el SIRDIC.
- **Ingreso de datos biográficos:** Se completa un formulario digital con la información personal del detenido, incluyendo:
 - Nombre y apellido
 - DNI
 - Edad
 - Sexo
 - Estado civil
 - Domicilio de los padres
 - Número de celular
 - Talla
 - Peso
 - Color de cabello

- Color de ojos
- Forma de la nariz
- Contextura
- Tatuajes o cicatrices
- **Captura de datos biométricos:**
 - **Impresiones dactilares:** Se utiliza un escáner de huellas dactilares conectado a la computadora para capturar las huellas del detenido. Se capturan las impresiones de ambas manos (derecha e izquierda).
- **Carga de información adicional**
 - **Cargar PDF:** Se pueden cargar documentos en formato PDF, como la ficha policial o el atestado.
- **Opciones de gestión:**
 - **Editar:** Permite editar la información ingresada en el formulario.
 - **Grabar:** Guarda la información del inculpinado en la base de datos.


Figura 10. Módulo de Registro de Inculpinados



BASE DE DATOS DE INCRIMINADOS




REGISTRO DE INCRIMINADOS

	NOMBRE Y APELLIDO		DELITO	
	DNI		FECHA	
	EDAD		LUGAR DEL HECHO	
	SEXO		ARMA EMPLEADA	
	ESTADO CIVIL		MONTO	
	DOMICILIO PADRES		UNIDAD INTERVINIENTE	
	CELULAR		ESPECIE ROBADA	
	TALLA		VEHICULOS EMPLEADOS	
	PESO		EVIDENCIA INCAUTADA	
	CABELLOS		DROGA COMISADA	
	COLOR DE OJOS		AGRAVIADO	
	NARIZ		COMPLICES DEL DELITO	
	CONTEXTURA		FISCALIA COMPETENTE	
	TATUAJE /CICATRIZ		SITUACIÓN JURIDICA	
			INFORME POLICIAL	

IMPRESIONES DECACTILARES

MANO DERECHA


MANO IZQUIERDA


CARGAR PDF
EDITAR
GRABAR

115144805 - 50751 PNP WIR RFR NHRF TON RIVAS HANOSTROZA - UNIPAN - DIVIRDO - DIRECTORIO - DIRECTORIO

Fuente: Elaboración propia

6. Módulo de Consultas Avanzadas:

- **Opciones de consulta**

- **Reporte por delitos:** Genera un reporte de inculpatos que han cometido un delito específico.
- **Reporte por modus operandi:** Identifica inculpatos con patrones similares en la comisión de delitos.
- **Reporte por armas empleadas:** Busca inculpatos que han utilizado un tipo específico de arma.
- **Reporte por vehículos empleados:** Identifica inculpatos que han utilizado un tipo específico de vehículo en la comisión de delitos.
- **Reporte por viviendas y/o personas jurídicas empleadas:** Busca inculpatos que han cometido delitos en un tipo específico de vivienda o contra una empresa.
- **Reporte por jurisdicción (distritos) donde se cometió el hecho:** Identifica inculpatos que han cometido delitos en un distrito específico.
- **Reporte por reincidencia:** Busca inculpatos que han reincidido en la comisión de delitos.
- **Reporte por habitualidad:** Identifica inculpatos que cometen delitos de forma habitual.
- **Reporte por detenciones:** Genera un reporte de inculpatos que han sido detenidos un número determinado de veces.
- **Reporte por encarcelamiento:** Busca inculpatos que han estado encarcelados.
- **Reporte por excarcelados:** Identifica inculpatos que han sido excarcelados.
- **Reporte por fecha:** Busca inculpatos que han cometido delitos en un rango de fechas determinado.

- Pasos para realizar una consulta avanzada:

- **Acceso al módulo:** El investigador accede al módulo "CONSULTAS AVANZADAS" a través del SIDPOL o el SIRDIC.
- **Selección de la opción de consulta:** Se selecciona el tipo de reporte que se desea generar.
- **Ingreso de criterios de búsqueda:** Se ingresan los criterios de búsqueda específicos para el reporte seleccionado (tipo de delito, modus operandi, arma empleada, etc.).
- **Búsqueda en la base de datos:** El sistema realiza una búsqueda en la base de datos utilizando los criterios especificados.
- **Visualización de resultados:** Se muestra un reporte con la información de los inculpatos que cumplen con los criterios de búsqueda.
- **Opciones adicionales:** Se pueden imprimir o exportar los reportes generados.
- **Descripción del Álbum de Inculpatos:**
 - El "ÁLBUM DE INCRIMINADOS" del MOGEDIECII es una herramienta que permite a los investigadores visualizar y buscar fotografías de inculpatos registrados en la base de datos.
- **Funcionalidades del álbum:**
 - **Visualización de fotos:** Se muestran las fotos de los inculpatos, organizadas por categorías (tipo de delito, características físicas, etc.).
 - **Búsqueda de fotos:** Se pueden buscar fotos por nombre, DNI, alias, o características físicas.
 - **Ampliación de fotos:** Se pueden ampliar las fotos para ver detalles.
 - **Comparación de fotos:** Se pueden comparar fotos de diferentes inculpatos.
 - **Actualización constante:** El álbum se actualiza constantemente con las nuevas fotos de inculpatos que se registran en la base de datos.

Como se aprecia, el prototipo de alta fidelidad incorpora todas las funcionalidades críticas del sistema, permitiendo una experiencia realista y completa, por su inmersión en la realidad directa del trabajo policial, del MOGEDIECI. La interfaz ha sido diseñada siguiendo principios de usabilidad y accesibilidad, asegurando una experiencia de usuario intuitiva y eficiente. La consolidación de cada módulo de la solución innovadora se sustenta en las diversas pruebas y herramientas de empatización con los diversos usuarios finales del sistema, incorporando su retroalimentación para optimizar la funcionalidad y uso de la tecnología policial. En tal sentido, el módulo abrevia el dificultoso proceso de trasladar a los detenidos a las sedes AFIS, para su enrolamiento, identificación plena, consulta de referencias o registros que lo incriminen, así como para la emisión del certificado de identificación y otras consultas de interés policial, estableciéndose a través de este un mecanismo de gestión digital de la información, en donde los policías pesquisas y peritos interactúen de manera permanente. De este modo, mediante el MOGEDIECI se busca sostener una tecnología policial basada en redes de usuarios mediante el cambio significativo del proceso de enrolamiento mecánico a la gestión digital de la información.

Figura 11. Red de usuarios de enrolamiento e identificación policial

Capítulo IV: Análisis de la deseabilidad, factibilidad y viabilidad del proyecto

4.1. Análisis de deseabilidad

Como se viene argumentando, un problema central dentro del proceso de implementación del AFIS en la Dirección de Criminalística ha sido la falta de soporte técnico adecuado y la falta de personal especializado. Estos desafíos han experimentado el desborde de la carga de enrolamiento dactilar en el AFIS criminal a un punto donde se ha vuelto a la consulta mecánica anterior a los años 2010. Para que el AFIS funcione requiere de apoyo técnico y personal especializado con equipamiento adecuado para sus actividades.

De acuerdo a tratarse del desarrollo profesional del personal policial usuario del AFIS, el deseo de una implementación exitosa de tecnologías que mejoren la calidad de los servicios de criminalística. Para contar con una idea de la aceptación y receptividad policial de la gestión digital del enrolamiento, se han identificado al personal policial afectado por la función policial de identificar mediante los registros dactilares: el personal policial de la Dirección de Criminalística, incluyendo desde el personal perito de las oficinas descentralizadas hasta el director mismo de la dirección criminalística. Para ello, se han entrevistado a peritos de las oficinas descentralizadas.

Tabla 11.

Tabla para medir la deseabilidad de implementación del prototipo.

Actor	Nivel de influencia	Nivel de deseabilidad
Jefe de la Dirección de Tecnología de la Información y Comunicaciones	Alto	Alto
Jefe de División de Identificación Policial	Medio	Alto

Peritos criminalísticos de las Oficinas de Criminalística	Medio	Alto
Jefes de las Divisiones de Investigación Criminal	Medio	Alto
Jefe de DEPINCRI de Región Policial Lima	Bajo	Alto
Jefes de comisarías básicas de Región Policial Lima	Bajo	Alto
Personal policial de las comisarías	Bajo	Alto
Pesquisas de las DEPINCRI	Bajo	Alto

Fuente: Elaboración propia a partir de PUCP, 2022.

4.2. Análisis de factibilidad

En primer lugar, determinó que el equipo de trabajo de la DIRCRI-PNP, conformado por pesquisas criminalísticas e investigadores especializados, tiene un alto compromiso con el proyecto. Este equipo de profesionales policías no solo poseen la experiencia necesaria, sino que también cuentan con el respaldo institucional para implementar una solución tecnológica avanzada. El cambio en el sistema AFIS permitirá la modernización del trabajo policial y el fortalecimiento de los procedimientos criminalísticos a escala nacional, lo que representa una meta estratégica para la DIRCRI-PNP.

Por otro lado, dentro de las capacidades organizacionales de la DIRCRI, encontramos competencias fundamentales que permiten crear y entregar la solución propuesta. Entre ellas, destacan el diseño instruccional, necesario para capacitar y entrenar al personal en el uso de la nueva tecnología; la gestión de partes involucradas, que garantiza la coordinación efectiva entre las diferentes áreas; y la gestión de la información, fundamental para procesar y almacenar

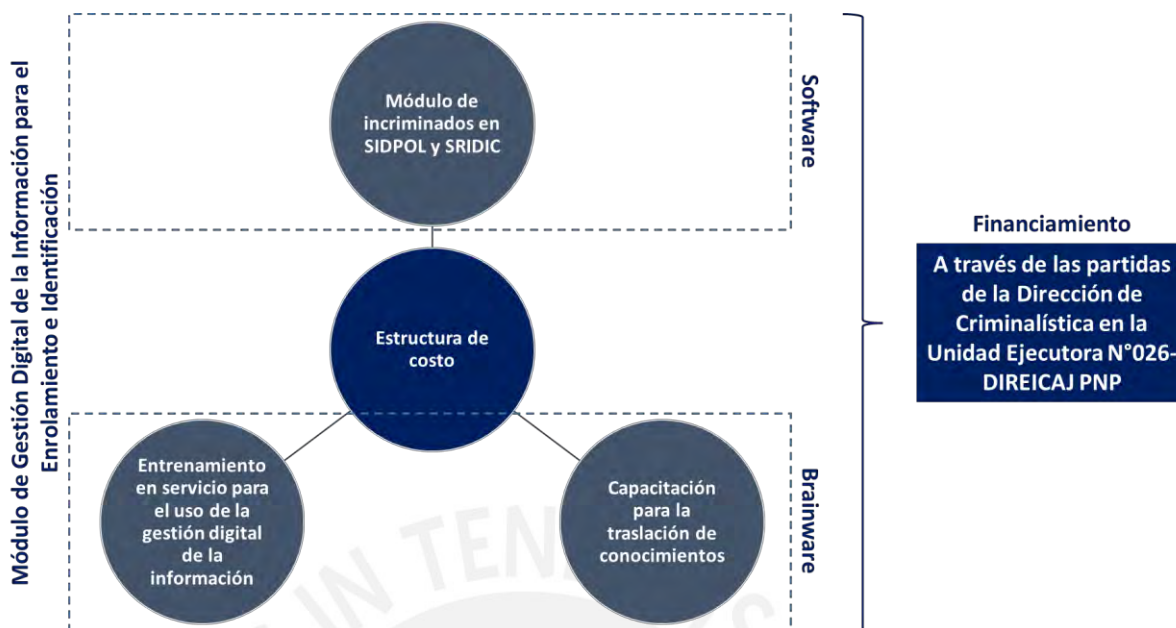
grandes volúmenes de datos biométricos. Asimismo, el personal de la DIRCRI cuenta con competencias digitales, resultado de procesos continuos de actualización profesional, lo que facilita la adaptación a la innovación tecnológica.

Respecto al tiempo requerido para implementar la solución, se determinó que la DIRCRI puede llevar a cabo el proyecto sin afectar significativamente sus operaciones diarias. Esto se logrará mediante capacitaciones adaptadas a la carga laboral del personal, aprovechando los entrenamientos en servicio. Este enfoque garantiza que el personal se familiarice con la nueva tecnología mientras realiza sus funciones, optimizando así los tiempos de implementación y asegurando un uso eficiente de los recursos disponibles.

Por último, no existen restricciones normativas que limiten la implementación del proyecto. Al contrario, el alineamiento las políticas de modernización de la policía peruana y el sector Interior proporcionan un respaldo institucional sólido en lo normativo. Este apoyo garantiza que el proyecto tenga un alineamiento estratégico fuerte, conforme a los lineamientos y disposiciones internas de la PNP, asegurando su viabilidad, escalamiento y sostenibilidad en el tiempo.

Con estas formas, el análisis de factibilidad demuestra que la Dirección de Criminalística cuenta con los recursos humanos especializados, las capacidades organizacionales, el tiempo adecuado y un marco normativo favorable para implementar con éxito la modernización del proceso de enrolamiento mediante la implementación del MOGEDIECI. El compromiso institucional, sumado a la experiencia y competencias del personal, así como del liderazgo policial participativo, asegura que esta solución tecnológica transformará las prácticas policiales en criminalística, posicionando a la DIRCRI como un referente en innovación tecnológica y eficiencia operativa.

Figura 12. Análisis de factibilidad



Fuente: Elaboración propia.

4.3. Análisis de viabilidad

La sostenibilidad económica en el tiempo del Módulo de Gestión Digital de la Información para el Enrolamiento, Identificación y Consultas de Incriminados mediante el módulo SIDPOL y SIRDIC para abastecer adecuadamente la Base de Datos de Incriminados, con la finalidad de mejorar la eficacia de la investigación policial se garantiza gracias a su integración en dos de los sistemas de información más importantes para el registro oficial de las denuncias a nivel nacional. En ese sentido, debido a que la Dirección de la Tecnología de la Información y Comunicaciones es la unidad responsable del diseño, desarrollo y administración de los sistemas informáticos institucionales, así como del almacenamiento, manejo y sostenibilidad de las tecnologías relacionadas al trabajo policial, esta dirección gestiona dentro de las plataformas virtuales, el SIDPOL y el SIRDIC. Para tal fin, la DIRTIC lidera la formulación e implementación de proyectos de integración en tecnologías de la información y comunicaciones, aplicando procesos en las intervenciones planificadas que aseguren una adecuada gestión del ciclo de vida de los sistemas y de la seguridad informática de la policía peruana.

En base al contacto establecido dentro del campo realizado para el presente proyecto de innovación, no solo se confirmó que la DIRTIC está compuesta por personal altamente capacitado dedicado a la mejora permanente de las tecnologías policiales, sino que, además, cuentan con una alta capacidad instalada por intervenciones recientes. El equipo DIRTIC-PNP que se encargaría de implementar el MOGEDIECI en los sistemas SIDPOL y SIRIC, cuenta para ello con infraestructura moderna, como un Data Centro valorizado en S/ 12'750,000.00, financiado por la Unidad Ejecutora N° 037 Perú Seguro 2025, bajo un proyecto de inversión del Ministerio del Interior junto al Banco Interamericano de Desarrollo. Además, se han adquirido seis servidores hiperconvergentes, balanceadores de aplicaciones web y conmutadores por un valor de S/ 10'680,000.00, financiados por el Plan Estratégico de Modernización (PEME 2024). Todo ello garantiza la capacidad operativa y de almacenamiento necesaria, requiriendo solo gastos menores complementarios, no superiores a 8 UIT, los cuales pueden cubrirse con recursos del Programa Presupuestal 0086 "Mejora de los Servicios del Sistema de Justicia Penal". De este modo, de acuerdo a la DIRTIC-PNP, la instalación del acceso a la Base de Datos de Inculpatos mediante el módulo del SIDPOL y SIRDIC implica, además del costo, una coordinación fuerte entre ambas direcciones, la Dirección de Criminalística y la DIRTIC-PNP, de acuerdo a ser el órgano responsable de ambos sistemas de información, donde se instalaría el módulo de gestión digital.

Luego, el desarrollo de la plataforma web que albergue la Base de Datos de Inculpatos se obtiene a través de las partidas de la Dirección de Criminalística en la Unidad Ejecutora N°026-DIREICAJ PNP, ya que administra el presupuesto de la Dirección de Criminalística. Por otro lado, el costo de las actividades de capacitación y entrenamiento para la implementación centralizada en el desarrollo profesional del personal policial para el uso de la solución innovadora también es asumido por la Dirección de Criminalística en coordinación con su área de planeamiento. Como se aprecia, las fuentes de financiamiento del proyecto de innovación provienen de la

capacidad instalada y los recursos institucionales propios destinados para la gestión de la información sobre los inculcados por delitos a nivel nacional.

Figura 13. Hoja de ruta de fases de implementación del MOGEDIECI



Fuente: Elaboración propia.



Conclusiones

1. El sistema AFIS actual enfrenta graves limitaciones debido a la falta de un proceso de implementación adecuado y, en especial, por el proceso de enrolamiento que requiere el traslado físico de las personas en contacto con la policía, con demoras críticas, pérdida de información relevante y una considerable reducción en la capacidad de respuesta de la Policía Nacional del Perú. Esta situación problemática viene deteriorando los procesos de identificación y reducido la eficacia de las investigaciones criminales. Esto ha generado retrasos, pérdida de información y una disminución en la capacidad de respuesta de la Policía Nacional del Perú.
2. La implementación de un módulo de gestión digital integrado al SIDPOL y SIRDIC representa una solución innovadora que transformará la recolección, almacenamiento y análisis de información biométrica, facilitando la identificación rápida de sospechosos y mejorando la eficiencia investigativa mediante la digitalización y reducción de errores humanos.
3. Es importante orientar los esfuerzos en una capacitación continua y entrenamiento especializado para el personal de la Dirección de Criminalística, asegurando una correcta implementación del sistema y fomentando una cultura de innovación tecnológica dentro del personal. Este desarrollo profesional debe abarcar tanto aspectos técnicos como metodologías de gestión de información, promoviendo una mentalidad proactiva y adaptativa en los equipos de investigación. Esta transformación no solo optimizará los recursos y tiempos, sino que también fortalecerá la capacidad investigativa de la institución.
4. La propuesta integral del proyecto de innovación contempla una implementación metodológicamente estructurada del módulo de gestión digital, acompañada de un proceso de capacitación comprensivo para el personal. El testeo preliminar ha permitido realizar diagnósticos precisos y ajustes técnicos y operativos, garantizando una solución que responde de manera efectiva a las necesidades específicas de la Dirección de Criminalística.

Este enfoque meticuloso y empático asegura la viabilidad, adaptabilidad y eficiencia del sistema propuesto.

5. En el marco del compromiso institucional con la modernización tecnológica de la policía peruana, las opiniones positivas y el apoyo de Director de la DIRCRI, la Dirección de Planeamiento Estratégico y la Comandancia General de la PNP, es una muestra del respaldo institucional que garantiza la viabilidad del proyecto, asegurando su ejecución y duración a largo plazo.
6. La DIRCRI-PNP tiene la infraestructura adecuada -infraestructura y tecnologías- además de las competencias técnicas necesarias, para la implementación del sistema propuesto. La integración al SIDPOL se realiza de forma gradual y modular, que no generen modificaciones de carácter estructural sino, más bien, aprovechar la infraestructura tecnológica que se maneja.
7. El proyecto puede ser ejecutado en un plazo máximo de 6 meses, considerando una planificación detallada, recursos suficientes y un marco legal que no representa limitaciones significativas. Las capacitaciones serán diseñadas bajo un modelo de aprendizaje progresivo que facilitará la adaptación del personal al nuevo sistema, contemplando diferentes niveles de profundidad y modalidades de entrenamiento que garanticen una transición efectiva.
8. El proyecto puede finalizarse en seis meses a través de una organización meticulosa, recursos apropiados y un marco jurídico beneficioso. Las capacitaciones se llevarán a cabo mediante el modelo de aprendizaje progresivo que facilita la adaptación del personal al nuevo sistema, considerando los distintos niveles de profundidad y la diversidad de entrenamientos.
9. Al integrarse al SIDPOL el módulo de gestión digital evidencia viabilidad económica, complementada con el hecho de financiarse con el presupuesto actual de la DIRCRI. Además de reducir costos operativos, optimizará tiempos de procesamiento, minimizará errores y mejorará la asignación de recursos investigativos.

10. Implementar el sistema va fortalecer la autonomía operativa de la Dirección de Criminalística de la Policía Nacional del Perú, permitiendo una gestión más eficiente de recursos y sentando bases para futuras actualizaciones tecnológicas. Además, facilitará la justificación de presupuestos mediante resultados medibles y mejoras demostrables en la investigación criminal.

Referencias bibliográficas

- Acuerdo Nacional (2023). Políticas de Estado, Visión del Perú al 2050, Consensos por el Perú. Gobierno del Perú.
- Alagos, J. K., Caballero, N.S. y Barican, L.J. (2024). Issues and Challenges Encountered by Police Officers in Automated Fingerprint Identification System Operation. *Journal of Electrical Systems*, 20(5s), 1589-1599. <https://doi.org/10.52783/jes.2492>
- Alonso-Fernandez, F., Fierrez, J., & Bigun, J. (2015). Quality Measures in Biometric Systems. En S. Z. Li & A. K. Jain (Eds.), *Encyclopedia of Biometrics* (pp. 1287-1297). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7488-4_9129
- Calle Angulo, D. E., Espinoza Novoa, R. E., Rimachi Martinez, E., & Salazar Seminario, C. A. (2019). Implementación del sistema de verificación de identificación biométrica por el procedimiento de verificación de firmas en RENIEC [Trabajo de investigación, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Académico.
- Arias Garofalo, L. F., Chucad Paca, E. A., & Parra Corro, J. E. (2024). El uso de la dactiloscopia como técnica forense para la identificación y sanción de delitos relacionados con la delincuencia organizada. *Anatomía Digital*, 7(2.2), 76-90. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v7i2.2.3055>

- Bedoya García, V. D., & Torres Zamudio, M. (2021). Gestión de la información y la responsabilidad social empresarial. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. <https://doi.org/10.22490/ECACEN.4694>
- Bustelo Ruesta, C. y Amarilla Iglesias, R. (2003). Gestión del conocimiento y gestión de la información. *Profesional de la Información*, 12(3), 226-230.
- Calloapaza Rossel, Dina (2019). Sistema Automático de Identificación Dactilar (S.A.I.D.). División de Identificación Criminalística de la Dirección de Criminalística. Policía Nacional del Perú.
- Camps, R., Casillas, L.A, Costal, D. y Pérez, O. (2005). *Bases de datos. La universidad virtual. Barcelona.*
- Cardwell, G., & Bavarian, B. (1997). Trends in AFIS technology: Past, present, and future (L. A. Alyea & D. E. Hoglund, Eds.; pp. 130-135). <https://doi.org/10.1117/12.265382>
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2023). Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2025. Aprobado por Decreto Supremo N° 103-2023-PCM, que aprueba la actualización del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050. Gobierno del Perú.
- Champod, C., & Tistarelli, M. (2017). Biometric Technologies for Forensic Science and Policing: State of the Art. En M. Tistarelli & C. Champod (Eds.), *Handbook of Biometrics for Forensic Science* (pp. 1-15). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-50673-9_1
- Chiroma, H. (2021). Deep Learning Algorithms based Fingerprint Authentication: Systematic Literature Review. *Journal of Artificial Intelligence and Systems*, 3(1), 157-197. <https://doi.org/10.33969/AIS.2021.31010>
- Congreso de la República del Perú. (2003). Ley N° 27933, Ley del Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana. Diario Oficial El Peruano

Delgado Quiñones, J. A. & López Aedo, C. A. (2023). Inoportuna gestión logística por parte de la UE-026 DIREICAJ para garantizar el funcionamiento sostenido del SAID en la DIRCRI PNP entre los años 2020-2021 [Trabajo de investigación, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio de la PUCP. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/19305>

Dirección de Criminalística (1990). *Manual de Procedimientos Criminalísticos*.

Dirección de Criminalística. (2006). Sistema Automático de Identificación Dactilar, Presentación del curso AFIS de la División de identificación Criminalística. Disponible en: <https://es.scribd.com/presentation/93855940/Curso-Afis-Ppt>

Dirección de Criminalística. (2013). *Manual de procedimientos periciales de criminalística*, aprobado por Resolución Directoral N° 247-2013-DIRGEN/EMG. Policía Nacional del Perú.

El País. (2024, mayo 28). La policía española ya usa en sus investigaciones un sistema automático de reconocimiento facial. El País. <https://elpais.com/tecnologia/2024-05-28/la-policia-espanola-ya-usa-en-sus-investigaciones-un-sistema-automatico-de-reconocimiento-facial.html>

Enciclopedia ciencia criminalística (2010) *escena de los hechos y evidencia física. Vol I y II. Sigma Editores 1ra Edición. Bogotá.*

Ericson, Richard and Shearing, Clifford D. (1986). *The Scientification of Police Work*. En: Bohme, G. & Stehr, N. Eds. The Knowledge Society. Sociology of Science Yearbook, Vol. 10. Dordrecht: Reidel, 129-159, 1986, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2804524>

Escuela de Gobierno y Políticas Públicas (2022) Proyecto Final de Innovación. Guía de Elaboración del Trabajo de Investigación. Cuarta edición. Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Gamarra Chávarry, L. M. (2017). Implementación de la política pública de fortalecimiento de la función criminalística en la Policía: Problemas y soluciones (2013-2016) [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio de la PUCP. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7565>
- Gobierno del Perú (2004). Código Procesal Penal - Decreto Legislativo N° 957. Diario Oficial El Peruano
- Gobierno del Perú (2012). Decreto Legislativo N° 1142 – Aprueba la Ley de Gobierno Digital. Diario Oficial El Peruano.
- Gobierno del Perú (2015). Ley de Fortalecimiento de la Función Criminalística Policial - Decreto Legislativo N° 1219. Diario Oficial El Peruano.
- Gobierno del Perú (2016). Ley de la Policía Nacional del Perú - Decreto Legislativo N° 1267. Diario Oficial El Peruano
- Gobierno del Perú (2017). Reglamento de la Ley de la Policía Nacional del Perú - Decreto Supremo N° 026-2017-IN. Diario Oficial El Peruano.
- Gobierno del Perú (2021). Decreto Supremo N° 01-2021-IN, Reglamento de la Ley de Fortalecimiento de la Función Criminalística Policial, Decreto Legislativo N° 1219. Diario Oficial El Peruano.
- Hildebrandt, M., Dittmann, J., & Vielhauer, C. (2017). Capture and Analysis of Latent Marks. En M. Tistarelli & C. Champod (Eds.), *Handbook of Biometrics for Forensic Science* (pp. 19-35). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-50673-9_2
- Hsu, K.-H. (2007). *Homicide clearance determinants: An Analysis of the police departments of the 100 largest U.S. cities*. (Unpublished master's thesis). University of Maryland, College Park, College Park, MD.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2023) *Informe Técnico de la Criminalidad seguridad ciudadana y violencia, una visión de los registros administrativos*

Jain, A. K., Feng, J., & Nandakumar, K. (2010). Fingerprint Matching. *Computer*, 43(2), 36-44.
<https://doi.org/10.1109/MC.2010.38>

Llatas Soraluz, O. M. (2015). "El registro biométrico dactilar con el sistema AFIS y el control del delito". Tesis de Maestría en Ciencia Política y Gobierno con mención en Gestión Pública y Política. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Llerena Yupanqui, J. E. y La Madrid Aliaga, A. A. (2021). "Guía de estandarización con especificaciones técnicas de las cámaras de video vigilancia, ubicación y posicionamiento para enfrentar la ineficaz identificación facial en la sección de reconocimiento facial digitalizado de la DIRCRI-PNP de Lima Metropolitana, periodo 2017-2019". Tesis de Maestría en Ciencia Política y Gobierno con mención en Gestión Pública y Política. Pontificia Universidad Católica del Perú.

López Aedo, C. A., & Delgado Quiñones, J. A. (2023). "Inoportuna gestión logística por parte de la UE-026 DIREICAJ para garantizar el funcionamiento sostenido del SAID en la DIRCRI PNP entre los años 2020-2021". Tesis de Maestría en Ciencia Política y Gobierno con mención en Gestión Pública y Política. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Machado - Ramírez, Evelio F., y Rodríguez - Andino, Milagros, y Ramírez - Varona Rafael F., "La gestión de información en el mundo digital. Relación con el proceso de formación profesional." *Luz*, vol. 13, no. 1, 2014, pp.72-84. Redalyc,
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=589165813008>

Maltoni, D., Cappelli, R., & Meuwly, D. (2017). Automated Fingerprint Identification Systems: From Fingerprints to Fingermarks. En M. Tistarelli & C. Champod (Eds.), *Handbook of*

- Biometrics for Forensic Science (pp. 37-61). Springer International Publishing.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-50673-9_3
- Marqués, M. (2011). Bases de datos. *Universitat Jaume I, Colección Sapientia*.
- Martín Coronel, E. O., Hernández Barrios, A., & Torres Ruíz, A. (2020). Componente de indexación de huellas dactilares basado en características globales. *Revista Innovación y Software*, 1(1), 58-73. <https://revistas.ulasalle.edu.pe/innosoft>
- Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto de Argentina (2022) *Compendio Normativo "Cooperación Jurídica Internacional en materia penal" 3ra edición. Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio, Internacional y culto.*
- Ministerio del Interior de España (2019) ESPAÑA. *BASE DE DATOS POLICIAL DE IDENTIFICADORES OBTENIDOS A PARTIR DE ADN.-Ministerio del interior-Secretaría de Estado de Seguridad. España-2019.*
- Ministerio del Interior de España (2023) ESPAÑA *Artículo electrónico "Sistema automático de identificación dactilar (SAID) – ABIS" Subdirección General de Planificación y Gestión de infraestructuras y Medios para la seguridad- Ministerio del Interior. España 2023.*
<https://fondoseuropeosparaseguridad.interior.gob.es/es/detalle/proyecto/SISTEMA-AUTOMATICO-DE-IDENTIFICACION-DACTILAR-SAID-ABIS/>.
- Ministerio del Interior del Perú. (2019). Resolución Ministerial N.º 1520-2019-IN, Aprobación del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del MININTER. Diario Oficial El Peruano
- Ministerio del Interior del Perú. (2022, enero 20). *Más de 8,400 desaparecidos fueron ubicados en 2021 con sistema de búsquedas de la PNP.* Gobierno del Perú.
<https://www.gob.pe/institucion/mininter/noticias/570281-mas-de-8-400-desaparecidos-fueron-ubicados-en-2021-con-sistema-de-busquedas-de-la-pnp>

Ministerio del Interior del Perú (2022). Plan Estratégico Institucional (PEI) 2022-2026. Oficina General de Planeamiento y Presupuesto – OGPP.

Ministerio del Interior del Perú. (2024). Estado de Comisarías - 2023. Dirección General de Información para la Seguridad, Viceministerio de Seguridad Pública, Ministerio del Interior.

Mora Luque, P. N. (2015). “Uso de tecnologías para sistematización de la información sobre el crimen (usos, problemas de georreferencia y demás)”. Tesis de Maestría en Ciencia Política y Gobierno con mención en Gestión Pública y Política. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Morales, S. (2012) *Nuevo Código Procesal Penal. 1ra edición.*

Ninalaya Martínez, F. A. y Vela Arangoitia, J. H. (2020). “El experto biométrico dual, para enfrentar la ineficacia en la cobertura de resolución de casos criminales de identificación policial, de huellas dactilares e imágenes faciales, en la División de Identificación de la Dirección de Criminalística de la PNP”. Tesis de Maestría en Ciencia Política y Gobierno con mención en Gestión Pública y Política. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Policía Nacional del Perú (2020). Propuesta de Plan Estratégico de Capacidades de la Policía Nacional del Perú al 2030 “Mariano Santos Mateos” (MS30). Comandancia General de Policía Nacional del Perú. Ministerio del Interior.

Policía Nacional del Perú (2022). Plan Estratégico de la Policía Nacional del Perú 2022-2024. Dirección de Planeamiento Institucional PNP.

Policía Nacional del Perú (2024). Lineamientos aplicables para el registro de antecedentes policiales. Directiva N° 014-2024-COMOPPOL PNP/DIRCRI-DIVIDCRI. Resolución de Comandancia General N° 280-2024-CG PNP. 22 de julio del 2024.

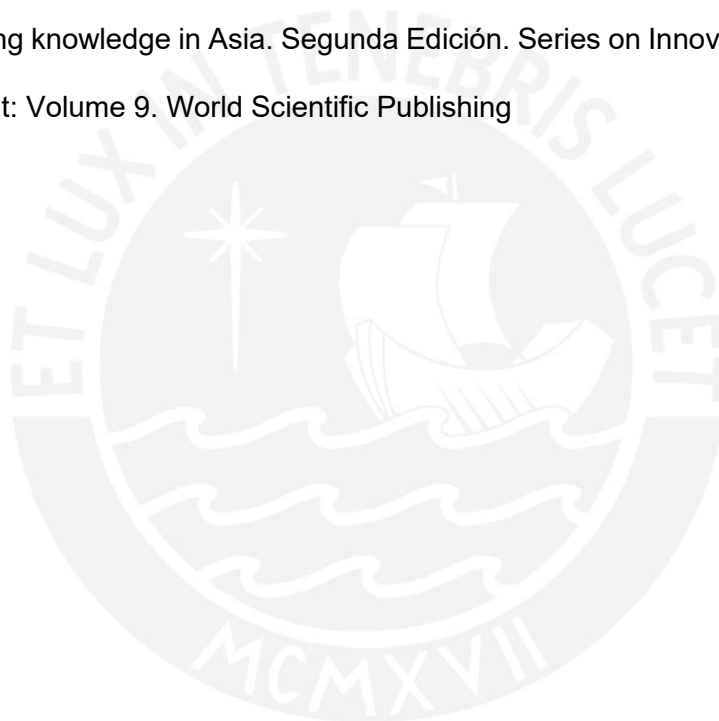
- Poma Deza, J., Tello Yuen, R., & Berrospi Quispe, E. (2011). *Gestión de base de datos con SCADA para el control automatizado de una válvula de control proporcional*. *Industrial Data*, 14(2), 26-33
- Rivera Rojas, C. E., & Flores Solís, L. J. (2020). "Propuesta de mejoras en las investigaciones practicadas por la PNP y el Ministerio Público, en la lucha contra el crimen organizado en Trujillo - La Libertad, periodo analizado 2017-2019". Tesis de Maestría en Ciencia Política y Gobierno con mención en Gestión Pública y Política. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- RT Canal Internacional de Noticias. (2019). "Solo detiene a inocentes": Las polémicas fallas en el sistema de seguridad con reconocimiento facial de Buenos Aires. <https://actualidad.rt.com/actualidad/322341-fallas-sistema-seguridad-reconocimiento-facial-argentina>
- Soutar, C., Roberge, D., Stoianov, A., Gilroy, R., & Vijaya Kumar, B. (1998). Biometric Encryption: Enrollment and verification procedures (D. P. Casasent & T.-H. Chao, Eds.; pp. 24-35). <https://doi.org/10.1117/12.304770>
- Serwaa-Bonsu A, Herbst AJ, Reniers G, Ijaa W, Clark B, Kabudula C, Sankoh O. First experiences in the implementation of biometric technology to link data from Health and Demographic Surveillance Systems with health facility data. *Glob Health Action*. 2010 Feb 24;3. doi: 10.3402/gha.v3i0.2120. PMID: 20200659; PMCID: PMC2830803.
- Venturini, J. y Garay, V. (2022). *Reconocimiento facial en América Latina. Tendencias en la implementación de una tecnología perversa*. *AlSur*.
- Wellford, C. y Cronin, J. (1999). *An Analysis of Variables Affecting the Clearance of Homicides: A Multisite Study*. Justice Research and Statistics Association.

Wu, G. y Wen, M. (2019). "Predicting three dimensions of police officer stress: does rural or urban setting matter?". *Policing: An International Journal*, 43(3), 435-449.

<https://doi.org/10.1108/pijpsm-03-2019-0042>

Zaratiegui, J. R. (1999). "La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa". *Economía Industrial*, N° 330, pp. 81-88.

Zeleni, Milan (2010). "Knowledge of enterprise: knowledge management or knowledge technology?" en Thomas Menkhoff, Hans-Dieter Evers, y Chay Yue Wah (eds.) *Governing and managing knowledge in Asia*. Segunda Edición. Series on Innovation and Knowledge Management: Volume 9. World Scientific Publishing



Anexos

Anexo 1.

Matriz de consistencia del diseño de investigación sobre la arquitectura del problema público

Dimensión de la arquitectura del problema	Preguntas	Objetivos	Fuente de datos	Herramientas
--	------------------	------------------	------------------------	---------------------

Magnitud del problema en Lima Metropolitana	Pregunta 1. ¿En qué nivel de registro de información se encuentra la Base de Datos de inculpatos de la DIRCRI PNP, periodo 2020 -2023?	Determinar en qué nivel de registro de información se encuentra la Base de Datos de inculpatos de la DIRCRI PNP, periodo 2020 -2023	Registros estadísticos Jefe de la División de Identificación Jefe de la Base de Datos de inculpatos Archivos, Informes, Memoria Anual	Revisión de la Base de Datos Entrevista. Entrevista. Revisión documental
Proceso de abastecimiento de información a la Base de Datos de Inculpatos DIRCRI- PNP en Lima Metropolitana	Pregunta 2. ¿Cómo se realiza el proceso de abastecimiento de información a la Base de Datos de Inculpatos DIRCRI-PNP, en Lima Metropolitana periodo 2020 al 2023	Describir el proceso de abastecimiento de información a la Base de Datos de Inculpatos DIRCRI-PNP, en Lima Metropolitana periodo 2020 al 2023.	Personal PNP DIRCRI-Base de Datos Personal PNP Unidades de Investigación Personal PNP de Comisarias Documentación oficial	Entrevista Entrevista Focus Group Entrevista Focus Group Revisión documental
Actores del proceso de abastecimiento de información a la Base de Datos de inculpatos DIRCRI PNP en Lima Metropolitana	Pregunta 3. ¿Quiénes son los Actores del proceso de abastecimiento de información a la Base de Datos de inculpatos DIRCRI PNP en Lima Metropolitana en el periodo 2020-2023	Determinar quiénes son los Actores del proceso de abastecimiento de información a la Base de Datos de inculpatos DIRCRI PNP en Lima Metropolitana durante el periodo 2020-2023	Jefe de la División de Identificación Jefe de la Base de Datos de inculpatos Personal PNP unidades especializadas Personal PNP Comisarias Documentos oficiales PNP	Entrevista Entrevista Focus group Focus group Revisión documental

Repercusión de la información de la Base de Datos de Inculpatos DIRCRI PNP en la investigación del delito.	Pregunta 4. ¿Cómo repercute la información de la Base de Datos de inculpatos DIRCRI PNP en la investigación del delito, en Lima Metropolitana durante el periodo 2020-2023?	Determinar cómo repercute la información de la Base de Datos de inculpatos DIRCRI PNP en la investigación del delito, en Lima Metropolitana durante el periodo 2020-2023.	Personal PNP	Entrevista
			Jefes del área de investigación	Entrevista
			Fiscales	Entrevista
			Ciudadanos Informes policiales	Entrevista Revisión documental



Anexo 2.

Matriz de consistencia del diseño de investigación sobre las causas del problema público

Pregunta causal	Hipótesis	Fuente de datos	Herramientas	Método de análisis
¿Qué genera el deficiente abastecimiento de la Base de Datos de Inculpatos –	<ul style="list-style-type: none"> El incumplimiento de los procesos diseñados para la identificación y enrolamiento de inculpatos, 	Dirección de Criminalística, División de Identificación Policial y el Instituto de Criminalística	Entrevista	Rastreo de proceso (Process Tracing)

DIRCRI PNP, para identificación y enrolamiento de presuntos autores, que afecta la eficacia de la investigación policial en Lima Metropolitana, periodo 2020-2023?	<ul style="list-style-type: none"> • La falta de sistematización tecnológica de los procesos • Los limitados medios logísticos. 	Dirección de Investigación criminal, Divisiones y Departamentos de Investigación Criminal	Entrevista
		Jefes DEPINCRIS , Comisarios, Pesquisas e Instructores a cargo de las Investigaciones Policiales	Entrevista
		Normativa e informes institucionales	Revisión de información
		Papers académicos	Revisión de información

Fuente: Elaboración propia a partir de PUCP, 2022.

