



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

ACTUACIÓN DE LOS PERITOS Y EL TRATO EFICAZ DE LA CADENA DE
CUSTODIA DE INDICIOS Y EVIDENCIAS EN LA ESCENA DEL CRIMEN

Línea de investigación:
Procesos jurídicos y resolución de conflictos

Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Criminalística

Autor

Acuña Castilla, Jorge Antonio

Asesor

Vigil Farias, José

ORCID: 0000-0002-2657-4323

Jurado

Alarcón Menéndez, Jorge Miguel

Morante León, Salomón Jorge

López Navarro, Lindbergh

Lima - Perú

2025



ACTUACIÓN DE LOS PERITOS Y EL TRATO EFICAZ DE LA CADENA DE CUSTODIA DE INDICIOS Y EVIDENCIAS EN LA ESCENA DEL CRIMEN.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	3%
2	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
3	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	bibliotecaunapec.blob.core.windows.net Fuente de Internet	1%
5	prezi.com Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
7	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
8	Aruquipa Nina, Gregorio. "Investigación en la escena del crimen por los peritos y su relación con la recolección de pruebas de acuerdo al código procesal penal", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru) Publicación	1%
9	docplayer.es Fuente de Internet	<1%



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

ACTUACIÓN DE LOS PERITOS Y EL TRATO EFICAZ DE LA CADENA DE CUSTODIA DE INDICIOS Y EVIDENCIAS EN LA ESCENA DEL CRIMEN

Línea de investigación:

Procesos jurídicos y resolución de conflictos

Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Criminalística

Autor

Acuña Castilla, Jorge Antonio

Asesor

Vigil Farias, José
ORCID: 0000-0002-2657-4323

Jurado

Alarcón Menéndez, Jorge Miguel
Morante León, Salomón Jorge
López Navarro, Lindbergh

Lima – Perú

2025

Dedicatoria

“A mi querida esposa e hijos”

Agradecimiento

“Quiero agradecer a cada una de las personas que intervinieron en esta investigación porque sin ellos este proyecto nunca sería realidad – gracias a todos”.

ÍNDICE

Resumen.....	x
Abstract.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Descripción del problema	3
1.3. Formulación del problema	6
<i>1.3.1. Problema general</i>	6
<i>1.3.2. Problemas específicos</i>	6
1.4. Antecedentes	6
<i>1.4.1. Antecedentes internacionales</i>	6
<i>1.4.2. Antecedentes nacionales</i>	9
1.5. Justificación de la investigación	11
<i>1.5.1. Justificación teórica</i>	11
1.6. Limitaciones de la investigación.....	14
1.7. Objetivos de la investigación	14
<i>1.7.1. Objetivo general</i>	14
<i>1.7.2. Objetivos específicos</i>	14
1.8. Hipótesis.....	15
<i>1.8.1 Hipótesis general</i>	15
II. MARCO TEÓRICO	16
2.1. Marco conceptual.....	16
<i>2.1.1. Teorías generales sobre la actuación del perito</i>	16

2.1.2. <i>Concepto de perito</i>	17
2.1.3. <i>Clasificación del perito en criminalística</i>	17
2.1.4. <i>Concepto de actuación de los peritos</i>	18
2.1.5. <i>Dimensiones de la actuación del perito</i>	19
2.1.6. <i>Recolección de indicios y evidencias por el perito criminalístico</i>	20
2.1.7. <i>Teorías generales sobre la cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del Crimen</i>	22
2.1.8. <i>Concepto de cadena de custodia</i>	23
2.1.9. <i>Importancia de la cadena de custodia</i>	24
2.1.10. <i>Concepto de cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del crimen</i>	25
2.1.11. <i>La cadena de custodia en el ámbito policial</i>	26
2.1.12. <i>Principios fundamentales de la cadena de custodia</i>	28
2.1.13. <i>Procedimiento de la cadena de custodia</i>	31
2.1.14. <i>Normas fundamentales para el cumplimiento de la cadena de custodia</i>	34
2.1.15. <i>Responsables de la cadena de custodia</i>	36
2.1.16. <i>Concepto de la escena del delito</i>	39
2.1.17. <i>Importancia de la escena del delito</i>	40
2.1.18. <i>Normatividad en el nuevo código procesal penal sobre la fijación de indicios y evidencias por parte del perito de criminalística</i>	40
2.1.19. <i>Recolección de los indicios</i>	41
2.1.20. <i>Embalaje de la evidencia</i>	43

4.2. Contrastación de hipótesis	61
4.2.1. <i>Contrastación de la hipótesis general</i>	61
4.2.2. <i>Contrastación de la hipótesis específica 1</i>	62
4.2.3. <i>Contrastación de la hipótesis específica 2</i>	63
4.2.4. <i>Contrastación de la hipótesis específica 3</i>	64
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	65
VI. CONCLUSIONES.....	68
VII. RECOMENDACIONES	70
VIII. REFERENCIAS	71
IX. ANEXOS.....	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de la variable independiente	51
Tabla 2. Operacionalización de la variable dependiente. Cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del Crimen	52
Tabla 3. Distribución de respuestas sobre actuación de los peritos	55
Tabla 4. Distribución de respuestas sobre la deficiente actuación de los peritos	56
Tabla 5. Distribución de respuestas sobre la inexperta actuación de los peritos	57
Tabla 6. Distribución de respuestas sobre la carente participación de los peritos de la oficina de criminalística.....	58
Tabla 7. Distribución de respuestas sobre la cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del Crimen.....	59
Tabla 8. Contrastación de la hipótesis general.....	61
Tabla 9. Pseudo R cuadrado.....	62
Tabla 10. Contrastación de la primera hipótesis específica	62
Tabla 11. Contrastación de la segunda hipótesis específica	63
Tabla 12. Contrastación de la tercera hipótesis específica	64
Tabla 13. Expertos durante la evaluación de los instrumentos de medición	82
Tabla 14. Fiabilidad del instrumento de la variable independiente	86
Tabla 15. Fiabilidad del instrumento de la variable dependiente	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de barra de la variable independiente actuación de los peritos.....	55
Figura 2. Diagrama de barra de la dimensión. Deficiente actuación de los peritos.....	56
Figura 3. Diagrama de barra de la dimensión. inexperta actuación de los peritos	57
Figura 4. Diagrama de barra de la dimensión. Carente participación de los peritos de la Oficina de Criminalística.....	58
Figura 5. Diagrama de barra de la variable dependiente. Cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del Crimen	60
Figura 6. Fluctuación en el nivel de confiabilidad estadística	86

RESUMEN

Objetivo: Determinar cómo el desempeño profesional de los peritos incide en el manejo apropiado de la cadena de custodia aplicada a los indicios y evidencias que se recaban en escenarios criminales. **Método:** La investigación se enmarcó dentro del positivismo, empleando el método hipotético-deductivo y desarrollándose desde una perspectiva cuantitativa de carácter aplicado con alcance explicativo. Se trabajó con un diseño no experimental y temporalidad transversal. Los participantes fueron 30 especialistas vinculados al sistema de justicia penal. La información se obtuvo mediante un cuestionario estructurado que incorporó la escala Likert. El procesamiento estadístico incluyó la aplicación del coeficiente Rho de Spearman para determinar la asociación entre las variables del estudio. **Resultados:** Las cifras muestran que casi dos tercios de los participantes (64 %) señalan que cuando los peritos tienen una intervención escasa, esto perjudica directamente el manejo correcto de la cadena de custodia, poniendo en riesgo la confiabilidad de las pruebas. Mientras tanto, un 16 % mantuvo una postura neutral y el 20 % restante no identificó ningún impacto. El análisis estadístico arrojó un valor $p = 0,000$, confirmando que existe una conexión significativa entre estos factores. **Conclusiones:** Cuando el trabajo pericial presenta deficiencias, se ven comprometidos tanto el seguimiento como la preservación adecuada de los elementos probatorios, debilitando así su peso dentro del proceso judicial. Los datos permiten afirmar que resulta fundamental reforzar las capacidades técnicas de los peritos y mejorar los protocolos de actuación, ya que ambos aspectos son clave para garantizar un control efectivo de la cadena de custodia y, por ende, facilitar resoluciones judiciales fundamentadas en evidencia sólida.

Palabras clave: peritos forenses, cadena de custodia, evidencia penal, escena del crimen, decisión judicial.

ABSTRACT

Objective: the research sought to examine how the work of forensic experts influences the proper management of the chain of custody when collecting evidence and clues at crime scenes. **Method:** it was developed from a positivist perspective using hypothetical-deductive reasoning, with numerical measurements and quantitative analysis to explain the identified relationships. The work was structured without manipulating variables, gathering information at a specific point in time. Thirty specialists working in the field of criminal investigation participated. To collect the information, a questionnaire with Likert-scale graduated response options was designed. Data processing was carried out using Spearman's correlation coefficient, a technique that allowed measuring the degree of association between the studied aspects. **Results:** the data reveal that 64% of participants believe that when there is limited participation of specialized experts, this negatively impacts the proper management of the chain of custody and ultimately affects the validity of evidence. 16% showed a neutral stance toward this situation, while the remaining 20% saw no relationship between both aspects. The statistical analysis yielded a significance value of $p = 0.000$, which demonstrates that there is a statistically significant relationship between the two variables studied. **Conclusions:** When the forensic expert does not perform their work properly, the adequate traceability of evidence is lost and it is not preserved correctly, which directly impacts the strength of forensic evidence. It can be concluded that improving the technical capabilities of these professionals, together with implementing appropriate intervention methodologies, is essential for effectively managing the chain of custody and, consequently, for judicial decisions.

Keywords: forensic experts, chain of custody, criminal evidence, crime scene, court decision

I. INTRODUCCIÓN

Los expertos en criminalística que trabajan para el Ministerio Público de Lima Norte cumplen una función fundamental durante las investigaciones de casos criminales. Estos profesionales representan una pieza esencial al momento de generar evidencia con sustento técnico-científico sobre lo acontecido en la escena del crimen. La calidad del trabajo que realizan estos especialistas incide directamente en qué tan sólida y verificable resulta la información recabada, aspecto que puede marcar la diferencia al momento en que fiscales y jueces deben tomar decisiones sobre el caso.

Sin embargo, la realidad muestra que muchas veces las pruebas y evidencias recabadas pasan por un manejo inadecuado en su cadena de custodia. Este problema se agrava porque quienes son designados para estas labores no siempre cuentan con la preparación necesaria, lo cual genera dudas serias sobre la confiabilidad de los elementos probatorios y, en consecuencia, cuestiona la validez del proceso penal completo. Además, esta situación pone al descubierto que existen fallas importantes en el seguimiento riguroso de los protocolos establecidos para resguardar, transportar, examinar y registrar las evidencias físicas.

Considerando lo planteado anteriormente, esta investigación busca fundamentalmente analizar cómo se vincula la conducta profesional de los especialistas en criminalística con el manejo apropiado de la cadena de custodia. Se reconoce que cuando estos profesionales desempeñan su labor con rigor técnico y fundamento científico, no solamente se refuerza la imparcialidad del proceso investigativo, sino que además se protege la garantía constitucional del debido proceso y se construye justicia a partir de pruebas sólidas. En ese sentido, la investigación busca ofrecer un análisis tanto reflexivo como práctico que contribuya a establecer criterios científicos mediante los cuales los peritos puedan desarrollar intervenciones más efectivas durante

las investigaciones penales. Esto resulta crucial para el manejo de las pruebas y materiales evidenciarios, previniendo así su deterioro o la pérdida de su valor legal.

1.1. Planteamiento del problema

En esencia, la cadena de custodia constituye un mecanismo establecido legalmente que busca garantizar que los elementos de prueba mantengan su preservación (Duran, 2023), originalidad y condición intacta desde su recolección hasta su presentación en el marco de un proceso de investigación criminal (Vaca y Villareal, 2024) En la misma línea, este tipo de evidencia física incluye una amplia gama de materiales: desde papeles y documentos hasta muestras biológicas o químicas, pasando por pistolas, balas, cuchillos, drogas ilegales y diversos objetos más. Una vez que el personal autorizado los recoge en la escena, estos elementos son trasladados a los laboratorios especializados donde expertos realizan los análisis técnicos necesarios (Mansilla y Mansilla, 2022).

En este contexto, los expertos forenses desempeñan un papel crucial dentro de la cadena de custodia. Utilizando sus conocimientos técnicos y científicos, estos profesionales deben llevar a cabo tareas específicas como identificar, localizar, proteger, recoger, empacar y transportar los elementos materiales encontrados en el lugar donde ocurrió el delito. Es importante señalar que estas acciones se realizan incluso cuando no hay seguridad absoluta de que dichos elementos estén directamente relacionados con el caso que se está investigando (Arrais et al., 2019).

De esta forma, lo que caracteriza al perito es su participación como experto, basada tanto en su experiencia práctica como en el conocimiento técnico que posee para manejar las pruebas.

Cuando finalizan los estudios de laboratorio, los informes periciales adquieren valor probatorio completo dentro del procedimiento penal. Su contribución resulta fundamental para reconstruir los acontecimientos y respaldar las resoluciones judiciales con evidencia objetiva y

fiable. Desde esta perspectiva, el manejo adecuado de la cadena de custodia durante el trabajo pericial en el lugar donde ocurrieron los hechos representa una de las labores más complejas y delicadas del proceso. El objetivo principal es proteger tanto los elementos materiales de prueba en su aspecto físico como preservar el escenario donde ocurrieron los hechos, evitando que se contaminen o modifiquen. Sin embargo, al observar cómo trabajan algunos funcionarios del Ministerio Público y la Policía Nacional en Lima Norte, se han detectado fallas muy serias en este proceso, tanto por problemas en la forma de operar como por descuidos graves. Con frecuencia aparecen errores en cómo se identifican las evidencias, cómo se etiquetan, describen, empaquetan o trasladan, lo cual termina comprometiendo su valor como prueba en el juicio y su validez dentro del proceso judicial. Estas fallas generalmente se explican por la ausencia de entrenamiento constante y actualizado del personal responsable, sumado a que no existen protocolos uniformes ni hay una supervisión que funcione realmente.

Por ello, resulta imprescindible que la cadena de custodia se gestione correctamente para que las sentencias judiciales puedan fundamentarse en evidencias confiables. Desde esta premisa, la investigación examina de manera crítica cómo se administra la cadena de custodia en el Distrito Fiscal de Lima Norte, prestando particular atención al trabajo que realizan los especialistas en criminalística, para posteriormente sugerir mejoras fundamentadas en los criterios técnicos y científicos que existen actualmente.

1.2. Descripción del problema

Como resultado, durante el periodo 2017-2019 se identificaron diversas falencias en el manejo y aplicación técnica de la cadena de custodia dentro de las investigaciones criminales del Distrito Fiscal de Lima Norte, Lima. Entre los problemas más relevantes que vale la pena destacar se encuentran los siguientes:

Se observa con frecuencia que funcionarios del Estado —incluidos peritos forenses y agentes policiales— cometen errores repetidos al presentarse en lugares donde ocurrieron delitos. Estos profesionales, encargados de procesar la escena, muchas veces actúan de forma contraria a las normas establecidas para el manejo correcto de vestigios y elementos probatorios desde el momento inicial de la pesquisa. No es raro encontrar situaciones donde estos especialistas acceden al sitio sin utilizar equipo de protección básico, exponiéndose innecesariamente a posibles infecciones o contagios; pero lo que resulta más preocupante es que esta negligencia compromete directamente la integridad del material probatorio que debería preservarse. La manipulación de evidencias sin el equipo adecuado —como guantes, cubrebocas o vestimenta especializada— compromete seriamente su integridad, incluso cuando ya se tiene conocimiento de que ocurrió un hecho delictivo. Asimismo, tocar directamente objetos vinculados al delito, tales como armas de fuego, balas o casquillos, sin tomar las medidas preventivas necesarias, introduce contaminación significativa en el complejo trabajo de preservar las pruebas.

Estas deficiencias evidencian problemas que van más allá de la capacitación insuficiente o el incumplimiento de protocolos técnicos: revelan la ausencia de mecanismos institucionales efectivos que garanticen el manejo adecuado de la cadena de custodia. Cuando las evidencias se contaminan o alteran, los análisis periciales pierden su valor científico y las resoluciones judiciales se ven comprometidas, pues resulta imposible determinar con certeza cómo ocurrieron los hechos delictivos. Este problema impacta directamente en la labor de los jueces penales, quienes no pueden fundamentar sus sentencias sobre evidencias cuya integridad ha sido vulnerada. Las consecuencias son graves: se pone en riesgo tanto el derecho ciudadano de acceder a una justicia confiable como la credibilidad del sistema penal en su conjunto.

El diagnóstico del estudio es el siguiente:

Durante las diligencias de campo, se ha visto que tanto peritos como policías recogen evidencias sin ponerse los equipos de protección que deberían usar. Existen lineamientos específicos para estas intervenciones, precisamente para evitar que se contaminen las muestras, pero no siempre se aplican.

Cada persona que embala, etiqueta o traslada las evidencias lo hace de manera distinta, sin seguir un criterio unificado.

Muchas veces los peritos llegan después de que ya se levantaron las pruebas, quedando esta tarea en manos de personal que no cuenta con la preparación necesaria. Esto genera problemas serios para rastrear el recorrido de cada indicio.

No todo el personal que interviene en escenas del crimen recibe formación constante ni renovada sobre cómo manejar correctamente las evidencias.

Falta un sistema de control que verifique si realmente se están cumpliendo los pasos establecidos para mantener íntegra la cadena de custodia.

La comunicación entre las instituciones involucradas no funciona como debería, lo que crea huecos en la forma de proteger la escena y procesar los indicios.

Cuando las pruebas se manipulan mal, pierden su valor y los jueces pueden descartarlas durante el proceso.

Si se examinan muestras que ya están comprometidas, los informes periciales no tienen solidez científica, haciendo imposible vincular de forma confiable los indicios con lo sucedido.

Sin pruebas sólidas, pueden quedar libres personas responsables de delitos o simplemente no se logra demostrar que ocurrió el hecho delictivo, debilitando todo el sistema de justicia penal.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿De qué manera la actuación de los peritos influye en el trato eficaz de la cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del crimen?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cómo una deficiente actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística influye de manera ineficaz en el uso de la cadena de custodia de indicios y evidencia de la escena del crimen?
- ¿De qué manera la inexperta actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística influye negativamente en el uso adecuado de la cadena de custodia de indicios y evidencias provenientes de la escena del crimen?
- ¿Cómo prevenir que una carente participación de los peritos de la Oficina de Criminalística, influye negativamente de manera ineficaz en el uso de la cadena de custodia de indicios y evidencia de la escena del crimen?

1.4. Antecedentes

1.4.1. Antecedentes internacionales

Gallegos y Andrade (2025), en su investigación desarrollada en Ecuador, concluyen que la cadena de custodia constituye un componente medular del sistema de justicia penal, al garantizar la autenticidad e inalterabilidad de los elementos probatorios recolectados durante la investigación criminalística. Los autores identifican deficiencias recurrentes en la praxis ecuatoriana, tales como la manipulación irregular de vestigios, la ausencia de documentación protocolizada y el almacenamiento deficiente, aspectos que comprometen la validez probatoria y la credibilidad del proceso judicial. Consecuentemente, enfatizan la imperatividad de robustecer la capacitación

especializada del personal policial y pericial en técnicas de preservación de la cadena de custodia, como fundamento para la emisión de decisiones jurisdiccionales legítimas y científicamente sustentadas.

Jaramillo (2024) concluye que la actuación pericial en la identificación de irregularidades en el manejo de indicios y evidencias requiere evaluaciones rigurosas fundamentadas en protocolos normativos estandarizados, dado que no todas las deficiencias en el trato de la cadena de custodia resultan evidentes en cada procedimiento criminalístico. El investigador destaca que, ante las limitaciones informativas sobre el procesamiento de elementos probatorios, la implementación de sistemas electrónicos de trazabilidad constituye un mecanismo fundamental para garantizar la eficacia en el trato de la cadena de custodia, asegurando la continuidad probatoria desde la escena del crimen hasta su valoración judicial. Esta sistematización tecnológica permite verificar la adhesión del indicio a los acuerdos probatorios establecidos, fortaleciendo la legalidad del proceso penal y salvaguardando principios como la justicia y el debido proceso mediante una actuación pericial técnicamente sustentada.

Marchal (2023) establece como conclusión fundamental que la actuación pericial rigurosa y el manejo meticuloso de la cadena de custodia constituyen elementos determinantes para garantizar la legitimidad probatoria en el proceso penal. La preservación sistemática de los indicios y evidencias desde la escena del crimen hasta su presentación judicial, mediante protocolos estandarizados de documentación y conservación, resulta imperativa para prevenir alteraciones o contaminaciones que comprometan su valor probatorio. Consecuentemente, la eficacia investigativa en el ámbito criminalístico trasciende la competencia técnica del perito, exigiendo el cumplimiento irrestricto de los procedimientos de custodia, cuya transgresión podría derivar en

resoluciones judiciales defectuosas que vulneren las garantías del debido proceso y la administración de justicia equitativa.

Guamán (2023) concluye que la actuación pericial criminalística, sustentada en competencias técnico-científicas especializadas, constituye factor determinante para la preservación metodológica de indicios y evidencias en el lugar de los hechos. La aplicación rigurosa del protocolo de cadena de custodia refleja el compromiso profesional pericial orientado a garantizar la mismidad, autenticidad e integridad probatoria, asegurando su admisibilidad procesal. La eficacia en el tratamiento de la cadena de custodia y la recuperación cualificada de elementos materiales dependen de variables intervinientes como la capacitación continua especializada, la disponibilidad tecnológica forense, la articulación interinstitucional y la aplicación sistemática de procedimientos en la escena criminal, factores que aseguran actuaciones periciales concluyentes y resoluciones jurisdiccionales fundamentadas.

Los hallazgos de Fernández et al. (2020) concluyen que la actuación de los peritos criminalísticos durante la inspección técnico-científica del escenario delictivo resulta determinante para el trato eficaz de la cadena de custodia de indicios y evidencias, garantizando su integridad, autenticidad y trazabilidad. La aplicación rigurosa de metodologías estandarizadas, protocolos especializados y equipamiento técnico-forense por parte del perito pericial consolida la fiabilidad probatoria del dictamen pericial, otorgándole mayor solidez y coherencia valorativa en sede judicial. Consecuentemente, la actuación de los peritos mediante una inspección criminalística metódicamente ejecutada no solamente coadyuva al esclarecimiento de la materialidad del hecho punible, sino que fundamenta resoluciones jurisdiccionales consonantes con los principios del debido proceso y la presunción de inocencia del procesado.

1.4.2. Antecedentes nacionales

Cuadros y Munares (2025) evidencian que la actuación pericial durante la inspección criminalística en homicidios calificados resulta determinante para salvaguardar el acervo probatorio y garantizar una administración de justicia eficiente. No obstante, identifican que, pese a la existencia de marcos normativos y protocolos específicos en Perú, la deficiente implementación por el Ministerio Público perpetúa errores sistemáticos en la investigación penal. Los autores concluyen que el trato eficaz de la cadena de custodia mediante la aplicación rigurosa de las fases de aislamiento, preservación y fijación de indicios y evidencias en la escena del crimen, conforme a estándares internacionales y jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, optimiza la actuación de los peritos, robustece la investigación criminal y reduce significativamente los índices de impunidad en casos de muerte violenta.

Aiquipa (2024) concluye que la actuación de los peritos y el personal policial en el trato eficaz de la cadena de custodia resulta determinante para preservar la validez probatoria de los elementos materiales en los procesos judiciales penales. La investigación enfatiza que la implementación y actualización sistemática de Protocolos de Actuación en la Investigación (PAI), fundamentados en principios de buenas prácticas criminalísticas, garantiza la preservación, resguardo y recolección idónea de indicios y evidencias en la escena del crimen, incluso en contextos rurales donde intervienen primeros respondientes. Los resultados evidencian que la conducta técnica estandarizada de los peritos fortalece la objetividad, legalidad y eficacia del tratamiento pericial, contribuyendo sustancialmente a la identificación delictiva.

Herrera (2023) evidencia, mediante coeficientes de correlación estadística, que la implementación rigurosa del protocolo de cadena de custodia por parte de los peritos especializados mantiene una relación significativa y positivamente proporcional con la eficacia

probatoria en la persecución de delitos contra la vida (homicidio simple, calificado) y la integridad corporal (lesiones). Los resultados demuestran que el tratamiento meticuloso de la cadena de custodia incrementa sustancialmente la probabilidad de concretar procesos penales exitosos, neutralizando la impunidad. Consecuentemente, las conclusiones subrayan que las deficiencias u omisiones en la actuación pericial durante la implementación del protocolo custodial generan consecuencias jurídicas adversas, destacando la pérdida irreversible de elementos probatorios, comprometiendo directamente la viabilidad de la sanción penal efectiva.

Rodríguez (2021) concluye que las transgresiones a los protocolos estandarizados de cadena de custodia generan repercusiones jurídicas de gravedad considerable para la investigación criminalística. Los resultados evidencian que las deficiencias técnico-operativas en los procedimientos de resguardo, preservación y almacenamiento de elementos probatorios comprometen directamente su valor probatorio, pudiendo derivar en la invalidación procesal. Las conclusiones establecen que el incumplimiento sistemático de los estándares normativos vigentes refleja debilidades institucionales y carencias en la capacitación especializada del personal pericial, demandando reformas estructurales orientadas a asegurar la trazabilidad documental, integridad material y legitimidad jurídica de las evidencias durante el proceso investigativo.

Tene (2018), en su investigación desarrollada en República Dominicana, estableció como objetivo determinar los parámetros técnico-normativos que permitan el manejo, recolección y protección adecuada de los elementos materiales probatorios recuperados por el personal actuante en la escena del crimen, asegurando su autenticidad durante el proceso de custodia. La investigación concluyó que la trascendencia de la cadena de custodia en las investigaciones criminalísticas demanda una vigilancia rigurosa para garantizar el cumplimiento de los procedimientos custodiales y el debido proceso legal, factores determinantes en la actuación

pericial y el trato eficaz de indicios y evidencias que constituyen medios probatorios fundamentales para obtener sentencias condenatorias con valor disuasorio frente a la comisión delictiva.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

El sustento teórico de este estudio se construye a partir de los desarrollos jurídicos y científicos vinculados al manejo apropiado de los indicios dentro del ámbito penal. Los marcos conceptuales que sirven de base para este análisis son los siguientes.

Cuando hablamos de la Prueba Pericial, estamos reconociendo fundamentalmente su aporte técnico especializado en el proceso. El debido proceso, por su lado, establece los límites dentro de los cuales estas actuaciones deben desarrollarse para respetar las garantías constitucionales. En cuanto a la Objetividad Científica, este marco teórico busca asegurar que los elementos analizados por el experto se examinen sin sesgos ni parcialidades. Las teorías sobre Inalterabilidad y Contaminación Probatoria convergen en un principio básico: preservar la evidencia en su estado original, evitando cualquier tipo de alteración. Finalmente, la Legalidad Procesal de la Prueba aborda aspectos como la cadena de custodia y otros mecanismos que garantizan que los elementos recabados durante la investigación o el juicio cumplan con los requisitos formales necesarios para ser valorados jurídicamente.

1.5.2. Justificación práctica

Este estudio tiene un valor práctico concreto: ayudará a detectar y documentar los problemas que existen actualmente en cómo el personal de la Oficina de Criminalística de Lima Norte aplica los procedimientos técnicos y científicos para preservar la cadena de custodia. Estos errores o vacíos en el manejo afectan directamente qué tan válidas, confiables y útiles resultan las

evidencias físicas cuando llega el momento de presentarlas ante un juez y que este las evalúe durante el proceso.

De igual forma, respetar rigurosamente los procedimientos establecidos para la cadena de custodia asegurará que tanto los indicios como las pruebas se recojan, mantengan, transporten y examinen siguiendo estándares técnicos estrictos, lo cual facilita identificar con precisión las responsabilidades en el ámbito penal. Por ello, esta investigación plantea reforzar tanto las competencias técnicas como operativas del personal especializado, y fomentar una colaboración efectiva entre las instituciones involucradas: la Policía Nacional y la Fiscalía. Los hallazgos de este trabajo representan una contribución valiosa para mejorar los procesos de investigación en materia criminal, buscando evitar que los delitos queden sin sanción y garantizar que el sistema de justicia funcione de manera eficiente y en tiempo adecuado dentro del ámbito del Distrito Fiscal de Lima Norte.

1.5.3 Justificación metodológica

La metodología de esta investigación se fundamenta en el positivismo y adopta una perspectiva cuantitativa, lo que facilita comprender cómo una variable influye sobre otra mediante el examen sistemático de información concreta y comprobable. Esta orientación metodológica asegura precisión en la obtención, organización e interpretación de los datos del estudio.

Este trabajo se enmarca dentro de una investigación aplicada, ya que su propósito es ofrecer soluciones concretas frente a un problema específico del entorno real. Por otro lado, alcanza un nivel explicativo porque se enfoca en comprender cómo se vinculan las variables analizadas, identificando qué factores influyen sobre otros. Respecto a la metodología, se trabajó con un esquema no experimental y transversal: esto significa que no se intervino directamente sobre las

variables estudiadas, y que los datos fueron recopilados en una única ocasión, lo cual permitió observar y examinar el fenómeno en su contexto natural sin alteraciones.

1.5.4 Justificación social

Este trabajo se enmarca dentro de una investigación aplicada, ya que su propósito es ofrecer soluciones concretas frente a un problema específico del entorno real. Por otro lado, alcanza un nivel explicativo porque se enfoca en comprender cómo se vinculan las variables analizadas, identificando qué factores influyen sobre otros. Respecto a la metodología, se trabajó con un esquema no experimental y transversal: esto significa que no se intervino directamente sobre las variables estudiadas, y que los datos fueron recopilados en una única ocasión, lo cual permitió observar y examinar el fenómeno en su contexto natural sin alteraciones. De igual forma, esta investigación pretende equilibrar el valor de la participación técnica pericial, cuidando que se preserve su integridad original y garantizando que ocurra dentro del marco normativo vigente. Estos elementos en conjunto fortalecen la construcción de una justicia penal con mayor equidad, claridad en sus procesos y efectividad en sus resultados.

1.5.5 Importancia de la investigación

La relevancia de este aspecto se fundamenta en cómo se gestiona el resguardo técnico y legal de la cadena de custodia al procesar las pruebas e indicios encontrados donde ocurrieron los hechos delictivos. Hay que considerar que este proceso representa la posibilidad única que tiene la investigación penal para preservar y documentar adecuadamente estos elementos.

La recolección y el registro adecuado de las pruebas no representan objetivos últimos del proceso judicial, sino que funcionan como herramientas fundamentales para que un caso avance más allá de conjeturas o suposiciones sin fundamento por parte de la fiscalía. Al mismo tiempo, esta investigación pone sobre la mesa un problema actual que no ha recibido suficiente atención:

las deficiencias que muestra el personal especializado al momento de seguir los protocolos científicos establecidos. Esto contribuye directamente a reforzar un sistema de justicia penal que aspira ser imparcial, digno de confianza y respetuoso con las garantías procesales de todos los involucrados.

1.6. Limitaciones de la investigación

Este estudio tiene ciertas limitaciones importantes que hay que tomar en cuenta para entender bien los hallazgos. Una de ellas es el aspecto económico: llevar a cabo esta investigación implicó gastos considerables. A pesar de esto, todo el financiamiento corrió por cuenta del investigador, lo que permitió que el trabajo se realizara sin contratiempos.

Por otro lado, la forma en que se seleccionó la muestra hace que los resultados solo sean válidos para este grupo específico de participantes, sin que podamos extenderlos con certeza a otras poblaciones. Además, al analizar los datos estadísticamente trabajamos con un margen de error del 5%, que, aunque es apropiado según los estándares de investigación, significa que existe cierto grado de incertidumbre propio de este tipo de estudios.

1.7. Objetivos de la investigación

1.7.1. Objetivo general

Establecer la influencia de la actuación de los peritos en el trato eficaz de la cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del crimen.

1.7.2. Objetivos específicos

- Establecer si una deficiente actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística, influye de manera ineficaz en el uso de la cadena de custodia de indicios y evidencia de la escena del crimen.

- Determinar de qué manera la inexperta actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística influye negativamente en el uso adecuado de la cadena de custodia de indicios y evidencias provenientes de la escena del crimen.
- Precisar mecanismos de prevención por cuanto una carente participación de los peritos de la Oficina de Criminalística, influye de manera eficaz en el uso de la cadena de custodia de incidios y evidencia de la escena del crimen.

1.8. Hipótesis

1.8.1 Hipótesis general

Si la actuación de los peritos de la oficina de criminalística del Ministerio Publico del Distrito Fiscal de Lima Norte es eficaz; entonces influirá óptimamente en el manejo de la cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del Crimen.

1.8.2 Hipótesis específicas

- Una deficiente actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística, influye categóricamente en un marcado ausentismo de eficacia en el uso de la cadena de custodia de indicios y evidencia de la escena del crimen.
- La inexperta actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística genera lamentables y posteriores decisiones negativa en la Investigación Fiscal.
- Una adecuada prevención respecto de una carente participación de los peritos de la Oficina de Criminalística evitará el uso ineficaz de la cadena de custodia de incidios y evidencia.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco conceptual

2.1.1. *Teorías generales sobre la actuación del perito*

2.1.1.1. Teoría de la prueba pericial. Según esta perspectiva, cuando un caso judicial involucra aspectos que escapan al conocimiento general del derecho, el trabajo de los expertos se vuelve fundamental. Los peritos aportan análisis basados en métodos científicos que permiten a fiscales y jueces entender mejores situaciones que demandan formación especializada. Lo importante aquí es que estos profesionales mantengan una postura neutral y respalden sus conclusiones en criterios técnicos sólidos, de modo que sus reportes sirvan como herramientas confiables al momento de resolver casos con fundamento (Duce, 2018).

2.1.1.2. Teoría del debido proceso. Las normas procesales establecen límites y directrices claras sobre cómo debe desenvolverse un perito, buscando asegurar que sus análisis sean objetivos, legítimos y abiertos al escrutinio. Resulta fundamental reconocer que cualquier individuo sujeto a un proceso judicial merece que las evidencias presentadas en su contra provengan de métodos confiables y de dictámenes periciales realizados con rigurosidad; en este sentido, el trabajo pericial representa en la práctica el cumplimiento efectivo de las garantías que deben regir todo proceso judicial (García, 2003).

2.1.1.3. Teoría de la Objetividad Científica. El experto que realiza un peritaje debe basarse en principios científicos claros: su análisis tiene que poder reproducirse, debe ser válido y, sobre todo, objetivo. Esto significa dejar de lado cualquier sesgo personal o presión externa que pueda influir en su trabajo. Su función es bastante específica: hacer una evaluación técnica de las pruebas o indicios que tiene delante, sin dejarse guiar por intereses particulares a la hora de analizar e interpretar lo que encuentra. Dicho de otra forma, cuando un informe pericial se elabora con rigor

científico y sin parcialidades, tiene mayores posibilidades de aportar elementos sólidos que ayuden a establecer la verdad dentro del proceso judicial (Cupani, 2011).

2.1.2. Concepto de perito

Hablamos de una persona que cuenta con amplios conocimientos especializados en un área técnica o científica particular, quien es convocado para participar en procedimientos judiciales o administrativos con la finalidad de aportar una valoración imparcial y fundamentada sobre las cuestiones que requieren ese conocimiento experto (Dávila, 2018).

El trabajo del perito resulta fundamental dentro del marco jurídico y ético, ya que su labor contribuye a aclarar aspectos cruciales mediante sus evaluaciones técnicas especializadas. Este profesional desarrolla su función bajo principios de autonomía, imparcialidad y compromiso profesional, proporcionando elementos técnicos que resultan valiosos cuando jueces o fiscales deben tomar resoluciones en los casos que tramitan (Honores y Quizhpe, 2019).

2.1.3. Clasificación del perito en criminalística

2.1.3.1. Perito empírico. Se trata de aquella persona que, en lugar de contar con estudios formales o un título universitario, ha desarrollado sus conocimientos a través de años de trabajo práctico en un campo técnico específico. Este tipo de perito puede intervenir en situaciones que no requieren pertenecer a un colegio profesional, siempre que haya demostrado su capacidad mediante la experiencia laboral acumulada y el respaldo de la organización para la cual presta sus servicios (Vázquez, 2017).

2.1.3.2. Perito de función. Se asume que cualquier servidor público responsable de emitir dictámenes en autos maestros o expedientes administrativos posee competencia pericial inherente a su cargo, excepto cuando se demuestre otra cosa. Esta idea conecta con el proceso de designación

judicial de peritos de parte, quienes reciben el encargo de elaborar informes técnicos especializados (Yalle y Huere, 2023).

2.1.3.3. Perito por designación. Cuando un tribunal necesita conocimiento especializado para resolver un caso específico, designa a un profesional particular que actúa como perito. Este especialista elabora un informe técnico que ayuda al juez a comprender aspectos complejos del litigio (Caso, 2017).

2.1.4. *Concepto de actuación de los peritos*

Los expertos forenses desarrollan un trabajo muy específico cuando intervienen en casos judiciales: aportan su conocimiento especializado —ya sea científico o técnico— para ayudar a esclarecer situaciones que están bajo análisis legal. Esto lo hacen mediante la elaboración de documentos técnicos donde exponen sus hallazgos y conclusiones, siempre bajo principios de neutralidad, integridad profesional y apego a las normas establecidas. Básicamente, estos especialistas sirven como un recurso valioso para que los jueces puedan comprender mejor aquellas pruebas que requieren conocimientos más allá del ámbito jurídico. Cuando se trata de asuntos penales, el rol del perito implica aplicar métodos científicos para reconstruir eventos, examinar evidencias y dar sentido a los elementos materiales vinculados al hecho delictivo (Carretero, 2024).

Los expertos forenses cumplen un papel fundamental al esclarecer los hechos reales de un caso, trabajando de la mano con fiscales y tribunales. Su labor se desarrolla bajo principios estrictos: deben preservar adecuadamente las evidencias, mantenerse imparciales y proteger la información sensible. El dictamen que elaboran constituye un elemento probatorio clave durante el proceso judicial (Chijcheapaza y Cruz, 2018).

Los expertos forenses llevan a cabo su trabajo mediante procesos científicos rigurosos que les permiten reconocer, resguardar, examinar y valorar las evidencias halladas en la escena del delito. En ese sentido, esta disciplina representa un conjunto de procedimientos desarrollados y ajustados para determinar las circunstancias, el momento y la autoría de un error lego, con el propósito de presentar estas conclusiones frente a la autoridad judicial (Camacho, 2023).

Los expertos en criminalística trabajan con precisión meticulosa al momento de aplicar sus técnicas. Se aseguran de documentar cada paso del manejo de evidencias y construyen sus dictámenes sobre datos verificables que fortalecen tanto el proceso investigativo forense como el proceso judicial (Posada et al., 2025).

2.1.5. Dimensiones de la actuación del perito

2.1.5.1. Deficiente actuación de los peritos. Cuando hablamos de un desempeño deficiente por parte de los expertos forenses, nos referimos a aquella actuación técnica y científica que, aunque no alcanza a constituir un vicio formal, presenta fallas o vacíos importantes en cualquiera de las fases del trabajo pericial. Estas falencias pueden manifestarse durante la identificación, el levantamiento, el estudio, la evaluación o el resguardo de los indicios y pruebas materiales. Tales problemas suelen originarse por una aplicación poco rigurosa de los procedimientos establecidos, por el desconocimiento de las regulaciones pertinentes o por la ausencia de metodologías actualizadas en el campo. Como resultado, se compromete la calidad y confiabilidad del dictamen pericial, lo que termina mermando su valor como elemento de prueba dentro del procedimiento penal (Sandoval, 2019).

2.1.5.2. Inexperta actuación de los peritos. Cuando los peritos carecen de experiencia práctica, aunque dominen los fundamentos teóricos de su disciplina, se encuentran limitados en el manejo real de las escenas criminales. Sin las destrezas técnicas y la vivencia suficiente en

situaciones operativas concretas, estos profesionales pueden cometer fallas en los procedimientos establecidos, contaminar o gestionar inadecuadamente los indicios recolectados, e incluso llegar a conclusiones equivocadas al analizar los hallazgos. Todo esto pone en riesgo tanto la imparcialidad como la exactitud que exige el trabajo investigativo en materia criminal, afectando directamente la solidez de los elementos que posteriormente utilizarán la Fiscalía y los tribunales en el proceso judicial (Verdugo, 2017).

2.1.5.3. Carente participación de los peritos de la oficina de criminalística. Cuando hablamos de que la OC no interviene, nos referimos a que esta entidad no participa —de forma total o solo en parte— durante la etapa de investigación. Esto puede ocurrir por varias razones: ya sea porque quienes dirigen muestran desinterés o descuido en sus funciones, porque hay problemas en la forma como se coordinan las acciones entre las distintas áreas, o simplemente porque no cuentan con los recursos necesarios para hacer su trabajo.

Cuando se pasa por alto este aspecto, se entorpece seriamente el proceso completo que va desde identificar las pruebas hasta recolectarlas y examinarlas correctamente. Esta falla genera consecuencias directas en cómo se mantiene la cadena de custodia, debilita la capacidad investigativa del caso y pone en riesgo la posibilidad de llegar a conclusiones claras sobre lo ocurrido. El resultado final son espacios sin sustento probatorio que afectan el funcionamiento del sistema de justicia penal (Andrade, 2013).

2.1.6. Recolección de indicios y evidencias por el perito criminalístico

Cuando el especialista forense busca y recoge las pruebas y rastros en la escena del crimen, está desarrollando una fase crucial de todo el proceso investigativo. Los resultados que se obtengan en esta actividad dependen directamente de qué tan bien se lleve a cabo el trabajo de campo. Esta

tarea no se hace al azar: el experto debe apoyarse en procedimientos científicos y en conocimientos técnicos específicos que le dan solidez y confiabilidad a lo que encuentra (Mendoza y Inga, 2024).

Antes de iniciar cualquier investigación, resulta fundamental establecer con precisión los límites del sitio donde ocurrieron los acontecimientos, garantizar su protección y registrar todo de manera detallada. El especialista forense procede entonces a analizar minuciosamente cada rastro o elemento encontrado en el lugar. Aquellos indicios que resultan relevantes para el caso deben recolectarse aplicando el método más adecuado según sus características particulares. Una vez recuperados, estos elementos se protegen y rotulan siguiendo las normas establecidas antes de ser enviados para su análisis en el laboratorio especializado (Jordan et al., 2022).

Cada indicio tiene características particulares que influyen directamente en la elección de cómo recolectarlo y procesarlo, aunque existen reglas fundamentales que se aplican de manera transversal. Los equipos científicos en laboratorios forenses determinan qué herramientas y métodos utilizar basándose en normativas vigentes y en el conocimiento que han desarrollado a través de la práctica (Piersanti, 2024).

Ahora bien, no todos los indicios se manejan igual: cada uno necesita su propio procedimiento técnico para que la información no se pierda con el tiempo. Conocer bien estas técnicas y saber aplicarlas resulta fundamental cuando se trata de reconstruir los hechos y formular una acusación. Vale mencionar que la cadena de custodia no se limita únicamente a lo que se encuentra en el lugar donde ocurrió el delito; también incluye las muestras que se toman directamente de la persona investigada -como cabello o sangre-, teniendo siempre el cuidado de respetar su dignidad personal. Para conseguir este tipo de muestras, a veces se hace necesario recurrir a procedimientos que la ley autoriza de manera forzosa, tal como una revisión del cuerpo o un registro personal.

En este sentido, cuando se han recopilado las evidencias, resulta fundamental organizarlas, distinguirlas y registrarlas siguiendo criterios técnicos rigurosos. Si esto no se hace adecuadamente, existe el riesgo de que los elementos se confundan entre sí, dificultando su seguimiento y control. Un registro detallado y ordenado permite trabajar con mayor confianza y precisión, lo que fortalece el valor demostrativo de las evidencias al momento de ser presentadas en el proceso judicial (Pérez y Pérez, 2024).

2.1.7. Teorías generales sobre la cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del Crimen

2.1.7.1. Teoría de la inalterabilidad de la prueba. La idea central plantea que, durante la investigación criminal, cada prueba recolectada debe mantenerse en su estado original desde el momento en que se encuentra hasta cuando se muestra ante el juez. Cuando ocurre cualquier manipulación indebida de estos materiales, cuando se alteran de forma incorrecta o cuando se rompe la secuencia de quien los resguarda, esa prueba pierde su valor tanto desde el punto de vista jurídico como probatorio. Partiendo de esto, entendemos la cadena de custodia como un sistema que combina aspectos técnicos y legales para garantizar que las pruebas sean auténticas, que permanezcan íntegras y que se pueda seguir su recorrido completo (Galvis y Bustamante, 2019).

2.1.7.2. Teoría de la legalidad procesal de la prueba. Bajo esta perspectiva, cualquier elemento probatorio que se pretenda utilizar en un proceso penal debe enfrentar el cuestionamiento sobre su forma de obtención. En este contexto, la cadena de custodia cobra un rol fundamental, ya que permite documentar de manera ordenada y continua cada etapa por la que atraviesa la evidencia: su recolección, manipulación, análisis y resguardo. Este registro detallado posibilita que los jueces evalúen con certeza si la obtención de dichos elementos se ajustó efectivamente a los requisitos legales y procedimentales establecidos (Echeverry, 2019).

2.1.7.3. Teoría de la contaminación probatoria. Según esta perspectiva teórica, cuando no hay procedimientos claros o el manejo de materiales ocurre sin orden establecido, existe la posibilidad real de que se introduzcan equivocaciones, contaminantes o alteraciones en los elementos probatorios. Dicho de otro modo, si las piezas de convicción se manejan de forma inadecuada o sin seguir una cadena documentada de custodia, las probabilidades de que aparezcan problemas aumentan considerablemente. Esto sucede porque el sistema de cadena de custodia funciona precisamente para limitar quién puede tocar o acceder a esos materiales —reservando esta posibilidad únicamente para personas con la acreditación necesaria— y además obliga a que cada vez que los elementos cambien de manos quede constancia formal mediante documentos específicos (Accatino, 2019).

2.1.8. *Concepto de cadena de custodia*

Podemos entender la cadena de custodia como un mecanismo que integra aspectos técnicos y legales, donde especialistas forenses aplican protocolos diseñados para asegurar que los elementos probatorios hallados en el lugar de los hechos mantengan su integridad a través de un registro ininterrumpido y protegido. Este proceso inicia justo cuando se descubre cualquier objeto o huella vinculada al hecho delictivo, y continúa durante toda su trayectoria que incluye: la recopilación inicial, su adecuado empaque, el traslado hacia las instalaciones correspondientes, su resguardo temporal, el examen técnico realizado por peritos, su exhibición durante la audiencia judicial y finalmente la disposición que determine la instancia competente (Calderón, 2014).

El propósito fundamental de este procedimiento consiste en proteger la evidencia de cualquier riesgo de alteración, cambio indebido o reemplazo en sus condiciones materiales y contextuales, garantizando la trazabilidad desde su hallazgo, verificando que sea genuina y que permanezca intacta a lo largo del trámite judicial. Leal (2020) plantea que deben incorporarse

rúbricas de control y verificación que demuestren haberse llegado al documento actual. Por tal motivo, resulta necesario que todo procedimiento vinculado con el tratamiento de la evidencia quede consignado con precisión en soporte físico o electrónico.

Así se logra dar seguimiento documentado y constante al recorrido de cada evidencia, verificando que las pruebas mantengan un registro íntegro desde su recolección hasta su presentación judicial. Este control riguroso asegura que el proceso respete los requisitos de legalidad, imparcialidad y las garantías procesales que exige el Sistema Penal Acusatorio (Vieira y Murilo, 2020).

Para que un juez pueda evaluar adecuadamente las pruebas durante un juicio penal, resulta indispensable que se haya seguido la cadena de custodia. Su aplicación apropiada no solo permite que todas las partes involucradas en el proceso participen de forma directa, sino que además respalda el principio de legalidad que debe regir cualquier actuación judicial. Según Lemus (2014), mantener una cadena de custodia adecuada constituye tanto un parámetro legal como técnico que debe orientar toda investigación de carácter criminal.

2.1.9. Importancia de la cadena de custodia

Dentro del procedimiento penal, la cadena de custodia juega un papel fundamental porque permite que las evidencias físicas sean tratadas de manera confiable y bajo estricto control desde el momento en que se encuentran en la escena del delito o son entregadas por quien está siendo investigado. Este mecanismo también supervisa cómo estos elementos se mueven entre los diferentes laboratorios donde se examinan, hasta que finalmente llegan al tribunal que debe evaluarlos (Bórquez, 2011).

Cuando los procedimientos se especializan de esta manera, se garantiza que la evidencia se preserve adecuadamente y que exista una cadena de custodia clara. En cualquier etapa del

proceso puede confirmarse dónde está cada indicio, en qué condiciones se encuentra, quién lo tiene bajo su responsabilidad y en qué espacio exacto se está examinando —ya sea el gabinete técnico, el laboratorio forense u otra área especializada—. Esta trazabilidad documentada fortalece la credibilidad y legitimidad del dictamen pericial presentado (Hernández, 2024).

Del mismo modo, cuando se mantiene un seguimiento estricto sobre cómo se transportan y manejan las pruebas, esto refuerza la confianza en la investigación y garantiza que el dictamen del perito tenga valor completo cuando llega a manos del juez.

En este sentido, la cadena de custodia representa un mecanismo que asegura la legalidad, objetividad y transparencia durante todo el proceso pericial. Este protocolo respalda el trabajo técnico del experto y permite obtener análisis forenses oportunos, exactos y fundamentados científicamente, lo cual facilita el esclarecimiento efectivo del proceso penal (Brito y Muñoz, 2023).

2.1.10. Concepto de cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del crimen

En términos prácticos, la cadena de custodia representa el sistema de protocolos tanto técnicos como jurídicos que documenta cada paso del manejo de las evidencias físicas en una investigación. Este proceso abarca desde el momento en que se encuentra o recupera un elemento hasta que se entrega a su propietario legítimo o se presenta ante las autoridades judiciales. Su función principal es crear un registro confiable que demuestre quién tuvo contacto con la evidencia, garantizando así su legitimidad y permitiendo rastrear todo su recorrido. El propósito central es preservar cada pieza recolectada sin alteraciones, manteniendo su validez legal y su cadena ininterrumpida de manejo. Esto resulta crucial porque existe el riesgo real de que las pruebas se deterioren, se pierdan o sufran modificaciones tanto en el momento de su recolección como posteriormente durante su almacenamiento. En el ámbito de las investigaciones criminales,

este sistema de resguardo resulta fundamental para mantener la credibilidad probatoria de los materiales obtenidos (Ovelar, 2024).

2.1.11. La cadena de custodia en el ámbito policial

Roma (2020) señala que dentro de las labores de investigación criminal que realiza la policía, la cadena de custodia desempeña un rol fundamental al constituirse como el mecanismo que garantiza la legalidad, preservación y validez de las evidencias materiales recabadas. Este proceso técnico-operativo se desarrolla mediante seis etapas esenciales, cuya aplicación rigurosa y ordenada resulta determinante para que las pruebas recopiladas mantengan su autenticidad y valor probatorio a lo largo de todo el proceso judicial penal.

2.1.11.1. Fase de hallazgo: En esta fase resulta fundamental preservar la escena tal como está en el momento en que arriban los funcionarios policiales, sin alterar ningún elemento del lugar. Los oficiales tienen la responsabilidad de resguardar cualquier rastro o vestigio que pueda verse afectado, asegurándose de que cada elemento probatorio permanezca intacto en su posición original. Esta preservación permitirá posteriormente armar la secuencia de acontecimientos apoyándose en el registro fotográfico, videográfico y descriptivo que se haya realizado.

2.1.11.2. Fase de recolección: durante esta etapa, resulta fundamental que únicamente intervengan profesionales capacitados —ya sean peritos criminológicos o agentes con formación especializada— quienes deben aplicar un protocolo riguroso y coherente. La aplicación de métodos científicos validados resulta crucial para preservar tanto las propiedades originales como la fiabilidad de todo elemento probatorio recolectado. De este modo se garantiza que cada vestigio sea tratado, identificado y resguardado conservando sus características originales sin alteración alguna.

2.1.11.3. Fase de transporte o traslado: Se trata de mover las evidencias recogidas hasta los laboratorios o instalaciones forenses donde serán analizadas. Quienes realizan esta tarea deben actuar con extremo cuidado para que las pruebas no sufran daños, no se pierdan ni entren en contacto con agentes externos que puedan alterarlas. Es necesario que estos materiales vayan empacados según los protocolos establecidos y que su transporte se realice bajo condiciones que garanticen su protección completa.

2.1.11.4. Fase de procesamiento: Durante esta fase, corresponde a la autoridad judicial designar quién tiene la facultad de solicitar los exámenes periciales, así como determinar qué experto o especialista está calificado para realizarlos. El manejo de las pruebas debe seguir procedimientos técnicos reconocidos y validados por la comunidad científica, garantizando que los hallazgos reflejen fielmente los hechos ocurridos y puedan ser utilizados de manera legítima dentro del juicio penal.

2.1.11.5. Fase de custodia: Se refiere a la supervisión de dónde y cómo se almacenan las evidencias, especificando los sitios donde permanecerán, quién se responsabiliza de su custodia y bajo qué condiciones se mantendrán resguardadas. Cuando las pruebas cambien de manos entre diferentes autoridades, este proceso debe quedar respaldado por documentos oficiales. Cada transferencia requiere levantarse en actas que aseguren un seguimiento ininterrumpido desde su origen hasta que lleguen finalmente ante el juez o tribunal correspondiente.

2.1.11.6. Fase de disposición final: Una vez recabada la evidencia, es necesario decidir qué hacer con ella: puede mantenerse resguardada temporalmente, devolverse a quien corresponda o eliminarse cuando ya no sea útil. Estas decisiones siguen siempre las normas procesales vigentes y deben quedar minuciosamente registradas. La Policía Nacional del Perú utiliza para esto el libro de Registro y Cadena de Custodia de Indicios, donde se anota el recorrido completo de cada

elemento desde que se recolecta hasta que se presenta como evidencia en el proceso judicial. Este registro funciona como una especie de bitácora cronológica que asegura que todo se maneje correctamente desde el punto de vista legal, otorgando además credibilidad y confianza a los análisis periciales que se realizan.

2.1.12. Principios fundamentales de la cadena de custodia

El procedimiento de cadena de custodia constituye un protocolo tanto técnico como jurídico cuyo propósito es verificar que las pruebas materiales mantengan su condición original, puedan rastrearse adecuadamente y conserven su legitimidad desde el momento en que se obtienen hasta cuando se exhiben durante el proceso judicial. En términos prácticos, este procedimiento busca confirmar que aquellos elementos recogidos y analizados corresponden efectivamente a los materiales vinculados con la investigación, sin que hayan experimentado modificaciones, extravíos, confusiones o reemplazos. Consecuentemente, quienes ejercen funciones públicas dentro de la investigación tienen la obligación de resguardar, preservar y registrar meticulosamente cada vestigio, evitando cualquier acción que comprometa su capacidad para servir como prueba válida (Chuma y Durán, 2024).

La cadena incluye a todos los actores —ya sean funcionarios institucionales, organizaciones o individuos— que en cualquier fase del procedimiento tienen bajo su responsabilidad el resguardo, administración o preservación de los materiales probatorios. Esto abarca desde quienes recogen las pruebas en el lugar de los hechos, pasando por los especialistas que las examinan, hasta quienes se encargan de su transporte, sin importar si se trata de evidencia física, registros documentales o muestras destinadas al análisis pericial (Chuma y Durán, 2024).

La cadena de custodia comienza a trazarse desde el momento en que las autoridades responsables llegan al lugar de los hechos y proceden a asegurar los elementos probatorios allí

presentes. Este proceso aplica independientemente del tipo de diligencia que se esté realizando —ya sean revisiones técnicas especializadas, actuaciones judiciales o evaluaciones médico-legales— y culmina una vez que dichos elementos son remitidos formalmente al juez que conoce el caso o a la instancia judicial correspondiente. Es importante destacar que este protocolo debe seguirse rigurosamente con todo tipo de material probatorio sin distinción alguna, abarcando desde armas de fuego y evidencia documental hasta restos humanos, muestras de origen biológico y cualquier objeto que guarde relación directa con los hechos investigados (Castro, 2019).

Todos los documentos relacionados con las muestras —ya sean actas, oficios u otros papeles— deben manejarse respetando las disposiciones establecidas en materia de seguridad. Cuando se traslada o recoge cualquier evidencia, es necesario elaborar un acta donde se especifique qué tipo de elemento se está custodiando, dónde se encontró exactamente y quién es el funcionario responsable de realizar este procedimiento. Para respaldar los elementos probatorios y garantizar la cadena de custodia, se utiliza un formulario especial que documenta cada movimiento del material sin omitir ninguno. En cada entrega se anota la fecha y hora precisas, junto con el nombre completo y la rúbrica tanto de quien entrega como de quien recibe el material (Chuma y Durán, 2024).

Para garantizar que los objetos sometidos a análisis no sufran alteraciones, es fundamental empaquetarlos y etiquetarlos adecuadamente. Este procedimiento debe realizarse conforme a los protocolos que manejan los laboratorios forenses, alineados con las directrices del Instituto de Medicina Legal y aplicando métodos estandarizados. Además, resulta obligatorio documentar en los informes periciales todos los detalles sobre las propiedades físicas de dichos objetos, describir las técnicas aplicadas durante el examen y registrar cualquier cambio que experimenten en el

proceso. Es particularmente importante especificar si los materiales utilizados se agotaron completamente durante los análisis o si, por el contrario, quedó alguna porción sin utilizar.

Particularmente cuando se trata de situaciones relacionadas con consumo de drogas, resulta fundamental aplicar este protocolo con rigurosidad. Asimismo, las pruebas recolectadas junto con toda la documentación asociada deben conservarse bajo condiciones seguras dentro de las instalaciones correspondientes. Si se produce algún incumplimiento de estos lineamientos o se identifica alguna falla o ausencia en la trazabilidad de la evidencia, tanto los laboratorios forenses como el Instituto de Medicina Legal están facultados para rechazar la realización de los estudios solicitados, debido a que existe la posibilidad de que el material probatorio haya sido comprometido o alterado.

Al completar el formato de cadena de custodia, resulta fundamental registrar los nombres íntegros y las firmas correspondientes (no simples rúbricas) tanto del funcionario que transfiere como del que recibe el material. Esta información debe aparecer con total claridad en cada página del documento. Es importante que todos los campos se completen exhaustivamente, evitando dejar espacios vacíos; cuando esto suceda, dichos espacios deben anularse mediante líneas diagonales. Si el área disponible resulta insuficiente para continuar escribiendo, se debe indicar "Continuación al reverso" y proseguir allí con el texto, sin permitir espacios sin llenar.

Las cantidades o cifras se escriben primero en palabras y posteriormente en números dentro de paréntesis. Todo el documento debe completarse utilizando tinta del mismo tipo, y cuando sea necesario corregir algún dato, este se tacha y se escribe la corrección al margen, acompañada de las iniciales del responsable como validación. No está permitido emplear tintas de colores, y las copias deben seguir los mismos criterios. Cada funcionario involucrado en la transferencia o

recepción de evidencia tiene la obligación de completar el renglón que le corresponde en el registro de custodia, dejando constancia escrita de su participación.

Los empleados administrativos que tienen bajo su responsabilidad el control interno de documentación —ya sean encargados de mensajería o responsables de áreas específicas— deben guardar de forma segura todo el material que les corresponda: papeles, muestras físicas u oficios. Si al revisar el sistema se detecta alguna irregularidad, es necesario notificar de inmediato al supervisor o jefe directo de quien tiene la responsabilidad del resguardo; además, está terminantemente prohibido eliminar información de ningún documento. En el caso de los laboratorios especializados, hay que cumplir estrictamente con las normas de bioseguridad, tanto en el manejo de instrumentos como en los procesos técnicos, para prevenir que se rompa la cadena de custodia y se invaliden los resultados de los análisis.

2.1.13. Procedimiento de la cadena de custodia

La cadena de custodia representa mucho más que un simple trámite burocrático en el trabajo forense. Contrario a lo que muchos piensan, este protocolo no se limita únicamente a casos de asesinato donde se recolectan pruebas en la escena del crimen. En realidad, su aplicación abarca cualquier tipo de delito contemplado en la legislación penal, ya que cada situación criminal presenta características particulares que exigen adaptar los métodos de trabajo. Los profesionales forenses, médicos legales y peritos deben ajustar sus estrategias de intervención según las circunstancias específicas de cada caso, manteniendo siempre como prioridad dos aspectos fundamentales: proteger la integridad de las evidencias físicas encontradas y asegurar que todo el proceso se realice conforme a lo que establece la ley (Montecé y Izquierdo, 2020).

2.1.13.1. Nivel primario. Por lo general, son los agentes policiales que se encuentran más cerca del incidente quienes actúan en primer lugar. Su trabajo inicial consiste en comprobar si

realmente ocurrió un delito, confirmar la denuncia y avisar de inmediato al fiscal del Ministerio Público. Después, trabajando junto con los equipos especializados de la PNP, se procede a proteger la zona donde sucedieron los hechos. En esta fase es fundamental delimitar físicamente el lugar de los acontecimientos, utilizando elementos visibles como cintas, sogas o cualquier otro material que sirva para evitar que se modifique, contamine o pierda la evidencia física y material que resulta fundamental para resolver el caso.

La cadena de custodia constituye un proceso que se desarrolla de manera ininterrumpida a lo largo de cualquier actuación en el ámbito criminalístico, ya sea en peritajes forenses o en exámenes médico-legales. Esto incluye, desde luego, la recolección de evidencias en lugares donde se han cometido homicidios, aunque su aplicación va mucho más allá de estos casos específicos. En la práctica, cada delito contemplado en el Código Penal genera una escena del crimen con rasgos distintivos; es decir, las circunstancias particulares de cada hecho delictivo varían. Ante esta realidad, quienes realizan el trabajo técnico-legal deben estructurar su intervención considerando distintos grados de complejidad y modalidades de actuación, sin perder de vista en ningún momento dos aspectos fundamentales: el respeto al marco legal vigente y la protección de la integridad física de las evidencias materiales recogidas.

2.1.13.2. Primer nivel. Los primeros agentes policiales que arriban al lugar de los hechos son quienes inician este proceso. Luego viene el paso de avisar al fiscal correspondiente, lo cual debe realizarse coordinadamente con efectivos de la Policía Nacional del Perú. En esta fase inicial resulta fundamental —tal como se mencionó antes— proteger las evidencias materiales encontradas; para lograrlo se delimita el área utilizando elementos como cintas de seguridad, cordones o cuerdas, evitando así que personas ajenas ingresen y puedan alterar, contaminar o sustraer los elementos probatorios.

2.1.13.3. Segundo nivel: Después de integrar al equipo fiscal con los especialistas técnicos necesarios, el primer paso consiste en recopilar la información básica sobre cómo se tuvo conocimiento del hecho. A partir de ese momento, se documenta de manera ordenada y temporal cada acción realizada en el sitio del incidente, siguiendo los protocolos correspondientes. La búsqueda de indicios materiales se ejecuta mediante técnicas que se adaptan según las particularidades de cada escenario: pueden influir factores como la distribución del espacio, las condiciones del entorno o las variables específicas mencionadas anteriormente. Cada elemento recuperado debe quedar registrado con precisión, garantizando así que exista un seguimiento completo de todo el proceso investigativo, desde que comienza hasta su conclusión.

2.1.13.4. Tercer nivel: Durante esta etapa corresponde asegurar y registrar todos los hallazgos encontrados en el lugar de los hechos. Esto implica dejar constancia detallada de las pruebas identificadas antes, durante y después del proceso de recolección. Para realizar esta documentación se pueden emplear métodos como la fotografía, grabación de video o el levantamiento topográfico. Una vez que se ha completado el registro de cada elemento detectado, se procede con el guardado apropiado: cada pieza debe colocarse en contenedores debidamente marcados e identificados, siguiendo los lineamientos técnicos y procedimientos estandarizados. La organización de estos materiales se realiza considerando sus características particulares, su condición física y su relevancia para la investigación, tomando precauciones necesarias para evitar cualquier tipo de contaminación cruzada entre las distintas muestras.

2.1.13.5. Cuarto nivel: Una vez recopilados los indicios materiales, la fiscalía coordinará su envío hacia los laboratorios especializados donde se realizarán los exámenes pertinentes. Cuando las muestras no requieran análisis urgente, se resguardarán en instalaciones preparadas específicamente para este fin. Independientemente del proceso que siga cada elemento probatorio

—ya sea que pase por diferentes custodios o áreas—, resulta fundamental garantizar que quede suficiente material físico disponible para eventuales peritajes complementarios o comparaciones futuras.

Cada manipulación realizada sobre estos elementos debe quedar documentada en el registro oficial de cadena de custodia, incluyendo detalles como el sitio donde ocurrió, el momento exacto y la persona responsable de cada transferencia o modificación. El sistema de identificación asignado inicialmente permanece invariable durante todo el proceso técnico, al igual que el seguimiento continuo de su trayectoria, elementos cruciales para preservar la integridad y validez probatoria del material recolectado.

2.1.14. Normas fundamentales para el cumplimiento de la cadena de custodia

Para que los elementos de prueba mantengan su validez legal, es fundamental cumplir con procedimientos específicos que aseguren que no han sido alterados ni comprometidos desde su descubrimiento hasta su presentación en juicio. Dentro de este proceso, el registro inicial mediante acta resulta crucial, ya que en este documento se consignan aspectos como el sitio exacto donde se encontró la evidencia, cómo se ubica dentro de ese espacio, sus características visibles, qué clase de material representa, así como la identificación completa del funcionario que realizó su recuperación, incluyendo su posición institucional y el momento preciso en que ocurrió esta intervención (Plazas et al., 2017).

Paralelamente, es necesario seguir de manera rigurosa los procedimientos establecidos para recoger, embalar, conservar y etiquetar cada pieza de evidencia, ajustándose a las especificaciones propias de su naturaleza.

Cada pieza de evidencia que se recoge en el lugar de los hechos debe acompañarse de su propio formato de cadena de custodia, el cual se va llenando conforme avanza la investigación.

Para documentar adecuadamente la escena, es necesario hacer un registro tanto visual como escrito: tomar fotografías, elaborar croquis y redactar descripciones detalladas. Antes de recoger cualquier elemento, hay que describir sus características particulares. Cuando llega el momento de embalar las evidencias, hay que poner especial cuidado en cómo se preservan para evitar su deterioro. Si nos encontramos con materiales que puedan degradarse rápidamente, lo mejor es contar con el apoyo de expertos que sepan cómo manejar este tipo de objetos delicados.

Del mismo modo, resulta fundamental implementar protocolos adecuados que prevengan la modificación o el extravío del material probatorio. Esto implica garantizar un registro continuo y verificable del manejo que se da a cada elemento recogido durante la investigación, ya sean registros documentales, muestras orgánicas o compuestos químicos, mediante procedimientos claros de resguardo y control.

Cuando las evidencias pasan de un operador del sistema a otro, es necesario seguir el protocolo de cadena de custodia. Esto garantiza que el proceso judicial se desarrolle de manera transparente y sin interrupciones. Una vez que la evidencia llega al laboratorio que le corresponde, los especialistas la examinan aplicando métodos científicos específicos para cada caso. Los hallazgos obtenidos quedan documentados en reportes técnicos que se incorporan oficialmente al expediente judicial. Durante todo este recorrido, los especialistas continúan aplicando el mismo protocolo de custodia para asegurar la integridad de las pruebas.

Al concluirse el peritaje, tanto las evidencias recopiladas como toda la documentación relacionada se remiten a las autoridades competentes; en gran parte del territorio nacional, este material llega a manos de la Policía Nacional o del Ministerio Público, instituciones que posteriormente revisan que todo el proceso se haya ejecutado conforme a los protocolos previstos.

Finalmente, el fiscal responsable del expediente contrasta que los datos registrados en la documentación coincidan con lo que muestran los análisis realizados, documenta cualquier inconsistencia encontrada y tiene la facultad de solicitar pruebas adicionales cuando lo considera necesario. Una vez completada esta verificación, la evidencia adquiere legitimidad procesal y queda habilitada para presentarse durante el juicio. Este mecanismo de control busca asegurar que los procedimientos periciales sean auténticos y confiables.

2.1.15. Responsables de la cadena de custodia

Bajo esta perspectiva, podemos entender la cadena de custodia como el conjunto ordenado de pasos que garantizan la protección de las pruebas materiales durante todo su recorrido: desde que se recogen en la escena hasta que se les da un destino final. Lo fundamental aquí es preservar tres aspectos clave: que las evidencias se mantengan íntegras, que sean auténticas y que sea posible rastrear su historial. Dicho de manera más simple, este proceso involucra el trabajo coordinado de distintas entidades y funcionarios, donde las autoridades competentes tienen la responsabilidad primaria de asegurar que la recolección de evidencias se realice correctamente (López, 2016).

A. Conservación del estado original de indicios y pruebas materiales. Los funcionarios públicos y particulares que participan en procesos judiciales tienen la responsabilidad de mantener intactas las señales y rastros hallados en la escena del hecho delictivo. Esta conservación abarca un proceso completo que va desde resguardar el sitio del suceso, recolectar y proteger adecuadamente los objetos encontrados, trasladarlos de forma segura, someterlos a análisis especializados, hasta su custodia provisional o definitiva, su cuidado continuo y finalmente su devolución o descarte según corresponda. Documentar correctamente la función específica de cada una de estas fases, ejecutadas con sus particularidades respectivas, permite establecer un registro confiable del recorrido completo de la evidencia.

B. Inicialmente, cuando los agentes policiales llegan a la escena, su primera función es preservar el área y asumir el control. Posteriormente intervienen los representantes del Ministerio Público, peritos criminalistas y personal técnico especializado —como fotógrafos forenses y expertos en huellas dactilares— quienes documentan meticulosamente la escena y gestionan los indicios materiales antes de proceder al levantamiento del cadáver. Este protocolo busca mantener la integridad del sitio y prevenir cualquier alteración que pueda comprometer la investigación. Finalmente, participan los equipos responsables del traslado del cuerpo hacia las instalaciones forenses y aquellos que canalizan las evidencias hacia los laboratorios correspondientes para su análisis técnico.

C. Los profesionales que trabajan en el laboratorio forense —peritos, jefes de área, coordinadores, técnicos y especialistas— tienen la responsabilidad de recibir, documentar, resguardar y examinar las evidencias físicas junto con toda la papelería oficial relacionada (como actas, oficios e informes). Por otro lado, aquellas personas encargadas de elaborar o transcribir los dictámenes periciales necesitan dominar a fondo los protocolos de cadena de custodia aplicables a su campo de trabajo específico.

D. El responsable del laboratorio forense tiene entre sus funciones principales vigilar que se respeten los lineamientos de cadena de custodia en su zona de competencia. Esta autoridad debe verificar que la cantidad de personal con acceso a las evidencias se mantenga al mínimo indispensable, ya que cada manipulación adicional incrementa las posibilidades de que el material probatorio sufra alteraciones o se contamine. De esta manera, el director del área forense actúa como garante de la integridad de los indicios durante todo el proceso investigativo, controlando quién interviene en el manejo de cada pieza y bajo qué circunstancias.

E. Cada pieza de evidencia recolectada durante una investigación —sean armas, restos humanos, documentos o cualquier otro material tangible— requiere un manejo cuidadoso y protección constante. El personal designado dentro de la cadena de custodia asume la responsabilidad exclusiva de garantizar que estos materiales permanezcan seguros y se mantengan en condiciones apropiadas desde su recolección hasta la conclusión del proceso investigativo.

F. Los funcionarios que participan en el proceso de custodia deben examinar minuciosamente tanto los materiales como la documentación que reciben. Es necesario que registren por escrito cualquier detalle relevante que observen y que notifiquen sin demora a sus superiores ante cualquier irregularidad o aspecto que difiera de lo anticipado.

G. Dentro de la cadena de custodia, el perito cumple un papel crucial al encargarse de recibir las muestras, examinarlas detalladamente y remitirlas después a las instancias correspondientes. Su función central radica en garantizar que cada elemento probatorio mantenga sus características originales intactas, evitando cualquier modificación o contaminación que pueda comprometer su valor durante el proceso investigativo.

H. Empaquetar y etiquetar las pruebas son dos actividades cruciales que el especialista o la persona encargada debe realizar con mucho cuidado. Lo que se busca con esto es que las muestras lleguen de vuelta a la autoridad correspondiente bien preservadas, correctamente identificadas, selladas como corresponde y con toda la documentación que las respalde.

I. Como disciplina científica al servicio del derecho penal, la criminalística integra conocimientos de múltiples campos para esclarecer delitos mediante la aplicación rigurosa del método científico, evaluación técnica especializada y examen de material probatorio. Dentro del aparato de justicia penal, cumple un rol fundamental al construir conexiones verificables entre las pruebas materiales recolectadas y el proceso de investigación criminal.

J. El trabajo policial resulta fundamental en el manejo de las evidencias, abarcando desde el momento en que se recogen las pruebas en la escena hasta que se transfieren a las instancias judiciales correspondientes. Hoy en día, la preparación de los agentes incorpora conocimientos científicos sólidos, respaldados tanto por marcos teóricos como por normativas legales; esto ha convertido su labor en un proceso completo que integra disciplinas como la investigación forense y el análisis criminalístico, todo orientado hacia el descubrimiento de los hechos reales dentro del proceso judicial.

K. La cadena de custodia representa fundamentalmente un procedimiento sistemático que debe ajustarse a normativas particulares dirigidas a resguardar las pruebas desde su hallazgo inicial hasta cuando se presentan en la sala del tribunal. Cuando no se respetan sus criterios de correcta ejecución, las pruebas pueden sufrir cambios, reemplazos o deterioros que comprometerían seriamente el desarrollo del proceso legal. Por esta razón, la Policía Nacional del Perú tiene la responsabilidad de preservar cada acción sin modificaciones, independientemente de cuán mínima parezca, garantizando así que los resultados obtenidos mantengan su legitimidad frente a las instancias judiciales.

2.1.16. Concepto de la escena del delito

Cuando hablamos de la escena del delito, no nos referimos únicamente al sitio donde ocurrieron los hechos, sino también a todos aquellos espacios que, de una forma u otra, tienen conexión con el acto criminal. Allí es donde se localizan los indicios y elementos materiales que podrían resultar claves para desentrañar qué fue lo que realmente pasó. Por eso, cuando se observan, recogen, registran y examinan estos elementos de manera adecuada, se convierte en algo crucial tanto para el desarrollo de la investigación como para asegurar que el proceso judicial sea equitativo (Ramos y Cárdenas, 2021).

2.1.17. Importancia de la escena del delito

Cuando ocurre un delito, el sitio donde sucedió los hechos representa el punto de partida más importante para cualquier investigación. Es ahí donde se encuentran las huellas y evidencias físicas que rodean lo acontecido. Ese espacio contiene rastros materiales que hacen posible entender cómo se desarrollaron los acontecimientos, quiénes pudieron estar involucrados y bajo qué condiciones se cometió el ilícito. Cuando los especialistas forenses y quienes investigan el caso trabajan siguiendo protocolos técnicos rigurosos, logran extraer datos confiables y útiles de ese lugar. Posteriormente, el fiscal encargado del caso utilizará esa información como componente fundamental de las pruebas que presentará ante el tribunal durante el proceso judicial. De ahí que resulte indispensable que los profesionales actúen con rigurosidad y competencia al examinar el lugar de los hechos, pues esto determina en gran medida que se alcance una verdadera justicia (López, 2023).

2.1.18. Normatividad en el nuevo código procesal penal sobre la fijación de indicios y evidencias por parte del perito de criminalística

El Código Procesal Penal peruano establece directrices específicas sobre cómo la Policía Nacional debe manejar las evidencias durante las investigaciones criminales. En particular, el artículo 220°, inciso 5, determina que corresponde al Ministerio Público, mediante la Fiscalía de la Nación, establecer las normas que regularán todo lo relacionado con la cadena de custodia de los elementos incautados durante las diligencias de secuestro o exhibición. Este reglamento deberá especificar no solo los procedimientos, el diseño y los mecanismos de control necesarios para garantizar la autenticidad de los objetos confiscados, sino también las medidas de seguridad y conservación que deben aplicarse a estos bienes desde su incautación hasta su disposición final.

Para dar respuesta a esta exigencia normativa, el 15 de junio de 2006 se publicó la Resolución N.º 729-2006-MP-FN, que estableció el Reglamento de Cadena de Custodia. Tanto los miembros de la Policía Nacional como el personal del Ministerio Público deben manejar a profundidad este reglamento, ya que ignorarlo o emplearlo de forma equivocada puede poner en riesgo derechos esenciales que protege nuestro sistema constitucional democrático.

No obstante, la realidad muestra que en diversos casos los elementos probatorios físicos han sufrido un tratamiento inapropiado durante la investigación, lo cual ha generado consecuencias graves: procesos penales que pierden su validez legal, se vuelven arbitrarios y carecen de transparencia. Ante esta problemática, resulta fundamental que las metodologías empleadas por las autoridades policiales para recabar y resguardar las pruebas materiales en el ámbito judicial "sean rigurosamente normadas mediante disposiciones legales, asegurando así que la búsqueda de la verdad procesal se sustente en elementos probatorios auténticos y obtenidos conforme a derecho, respaldando de esta manera tanto la validez como el peso probatorio que emana de los principios fundamentales del debido proceso y la jurisdicción ordinaria.

2.1.19. Recolección de los indicios

Después de realizar la inspección y el aseguramiento de la escena del crimen, el siguiente paso consiste en recuperar los elementos de interés investigativo. Este proceso requiere discriminar cuidadosamente cuáles materiales presentes resultan relevantes, aplicando para su recuperación procedimientos que se ajusten a las características particulares de cada elemento. En esta fase intervienen profesionales del área forense, quienes posteriormente realizarán los análisis correspondientes de estos materiales. Es necesario que cada elemento recolectado sea protegido adecuadamente en contenedores apropiados, identificado con la información pertinente y trasladado con las precauciones necesarias hacia las instalaciones forenses donde se efectuarán los

estudios. Las técnicas para recuperar estos elementos varían según su tipología, fundamentándose en protocolos específicos, si bien comparten ciertos criterios generales aplicables a la mayoría de casos (Rojas, 2020).

La elección de herramientas y metodologías está en manos de laboratorios especializados que ejecutan su labor conforme a protocolos establecidos y conocimientos técnico-periciales adquiridos a través de la práctica. Dado que cada evidencia demanda un tratamiento particular, resulta imprescindible garantizar su preservación evitando modificaciones que comprometan su valor probatorio. Por ello, resulta esencial dominar y emplear adecuadamente los criterios metodológicos que faciliten el esclarecimiento veraz de los acontecimientos y las eventuales atribuciones de responsabilidad (Hernández et al., 2023).

Cabe destacar que el alcance de la cadena de custodia va más allá de las situaciones donde se recolectan evidencias directamente del sospechoso en el lugar de los hechos. También abarca aquellos escenarios donde se extraen muestras biológicas o fluidos corporales del imputado. En ambos casos, resulta fundamental garantizar el respeto a su dignidad humana y el conjunto de garantías constitucionales ya señaladas. Posteriormente, las evidencias deben ser inventariadas mediante un registro exhaustivo que permita su correcta identificación y clasificación. Este manejo riguroso de los elementos probatorios busca preservar la integridad del sistema en cada etapa del proceso, previniendo cualquier alteración o mezcla de materiales y, esencialmente, resguardando su valor probatorio frente a las autoridades judiciales que deberán valorarlos.

En conexión con lo expuesto previamente, las pruebas extraídas del cuerpo de una persona acusada pueden servir para acreditar que hubo coacción. No obstante, esta situación —al igual que otros supuestos analizados en este apartado— encuentra amparo en la normativa vigente. La legislación contempla de manera específica tanto la inspección corporal como la requisa,

estableciendo procedimientos estrictos que buscan proteger las garantías fundamentales y los derechos reconocidos constitucionalmente.

2.1.20. Embalaje de la evidencia

Una vez recolectados los indicios, resulta fundamental proceder con su embalaje adecuado, momento que constituye la segunda etapa crucial dentro de la cadena de custodia. Lo que se busca en esta instancia, complementando lo realizado previamente, es garantizar que las evidencias permanezcan inalteradas. Esto implica evitar —ya sea de forma deliberada o fortuita— que el material sufra cambios, se deteriore, sea reemplazado o entre en contacto con agentes contaminantes. Con este propósito, se emplean recipientes diseñados específicamente para resguardar su contenido, los cuales incluyen mecanismos de sellado que impiden su manipulación indebida y etiquetas que permiten su correcta identificación (Carmona, 2022).

Este primer método tiene dos propósitos principales. Por un lado, funciona como mecanismo de control porque cualquier intento de alteración queda evidenciado. Tanto en el precinto como en el envase quedan registrados los datos de quien realizó el embalaje, cuándo se hizo y otra información importante que permite rastrear la cadena de custodia. Cuando resulta necesario examinar la evidencia, quien rompe el precinto tiene la obligación de dejarlo por escrito. Hay situaciones donde el envase se abre desde otro punto de acceso y luego se vuelve a sellar, anotando los datos de la persona que ahora se hace cargo. Por otro lado, este sistema sirve para identificar claramente el contenido y vincularlo sin errores al expediente correspondiente. También permite señalar si estamos ante material que requiere precauciones especiales o que está bajo vigilancia particular.

El embalaje constituye un paso fundamental dentro del protocolo de manejo de evidencias. No se trata únicamente de resguardar, asegurar o conservar los elementos. Cuando una evidencia

ha sido correctamente identificada, separada del contexto y registrada documentalmente, pero falla en su preservación adecuada según lo establecido por las normativas legales vigentes, corre el riesgo de ser rechazada en el proceso judicial. Del mismo modo, cualquier manejo inadecuado durante esta etapa puede modificar sus propiedades originales, lo que resultaría en la pérdida de su utilidad probatoria dentro del juicio penal.

2.1.21. Dimensiones de cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del crimen

2.1.21.1. Manera ineficaz en el uso de la cadena de custodia. Hace referencia a las fallas y errores que ocurren durante cualquier etapa del procedimiento que regula cómo se debe manipular, recolectar, embalar, transportar, conservar y documentar tanto las muestras como los indicios que se obtienen desde el lugar de los hechos hasta el laboratorio, y en el trayecto inverso. Estas deficiencias pueden originarse por la falta de preparación del personal, por negligencia al momento de ejecutar los procedimientos o porque simplemente no existen lineamientos claros que guíen estas acciones. El resultado es que se compromete la validez, credibilidad y trazabilidad del material probatorio, reduciendo así su peso y valor cuando se presenta ante las instancias judiciales (Ordoñez et al., 2024).

2.1.21.2. Decisión negativa en la investigación del fiscal. Las decisiones desfavorables del fiscal pueden originarse cuando factores emocionales interfieren en el manejo adecuado de las pruebas durante su recolección, resguardo y análisis. Esto se manifiesta en casos que terminan archivados, pruebas que se pierden o destruyen, la imposibilidad de formalizar acusaciones, o en una defensa deficiente que compromete todo el proceso. El resultado final es una justicia que no se concreta y un sistema penal que pierde credibilidad ante la sociedad (Calle, 2022).

2.1.21.3. Afectará negativamente el uso de la cadena de custodia criminal. Cuando ocurren fallas específicas en el manejo de evidencias —ya sean errores humanos, alteraciones

deliberadas, documentación incompleta o deficiencias en el empaquetado— se compromete seriamente la posibilidad de que la cadena de custodia sea aceptada como válida ante instancias judiciales penales. A esto se suma que, en la práctica, la cadena de custodia no siempre tiene el peso determinante que debería tener dentro del proceso legal, lo cual genera dudas sobre su verdadero impacto. En consecuencia, cuando una prueba pierde su carácter probatorio y su validez es cuestionada, esto repercute directamente en la capacidad del sistema judicial para establecer la responsabilidad penal del acusado (Merino y Gómez, 2024).

2.1.22. Definición de términos básicos

2.1.22.1. Acta. Constituye un testimonio documentado elaborado por un funcionario de autoridad respecto a las diligencias o eventos en los cuales participa desempeñando su rol oficial (Valderrama, 2022).

2.1.22.2. Cadena de custodia. Proceso que permite rastrear y documentar toda evidencia material o indicio desde el momento en que se encuentra, presenta o aporta en la escena de los hechos, manteniéndose vigente hasta que la instancia judicial correspondiente determine dar por finalizado dicho seguimiento (Ordoñez et al., 2024).

2.1.22.3. Embalaje. Se trata de los materiales empleados para embalar, resguardar y contener las evidencias o indicios encontrados en una escena, cuya función principal es permitir su identificación inequívoca, mantener intacta su condición original y detectar cualquier manipulación indebida durante el proceso de transporte y resguardo (Castro, 2019).

2.1.22.4. Etiquetado. Marcar las evidencias físicas después de haberlas empacado resulta fundamental para poder seguir su recorrido, verificar que sean genuinas y organizarlas adecuadamente durante el análisis forense (Calderón, 2017).

2.1.22.5. Escena de crimen. Se trata del espacio físico donde ocurrió un evento que podría constituir un delito y que requiere examinarse a fondo. Cuando los investigadores realizan un análisis metódico de este sitio, logran detectar rastros y elementos materiales que más adelante contribuyen a reconstruir lo sucedido (Peñalba, 2024).

2.1.22.6. Indicio. Se trata de una denominación amplia que abarca todos aquellos elementos materiales —ya sean marcas, residuos, indicios o pistas— que se encuentran o se presentan durante una investigación y que podrían tener conexión con el presunto delito, permitiendo así su demostración o comprobación (Villafuerte, 2018).

2.1.22.7. Elemento material probatorio. Todo elemento material relacionado con un crimen que puede utilizarse para demostrar hechos durante el desarrollo de un proceso judicial penal (Arévalo, 2024).

2.1.22.8. Protección de la escena del crimen. La labor policial inicial consiste en proteger el sitio donde ocurrieron los acontecimientos, restringiendo la entrada únicamente a personal autorizado y cuidando que no se modifiquen, pierdan o dañen los elementos probatorios presentes en el lugar (Almanzor, 2021).

III. MÉTODO

La perspectiva positivista entiende la realidad desde un ángulo objetivo: considera que llegamos al conocimiento cuando observamos de forma organizada y comprobamos lo que vemos en la práctica. Desde esta mirada, los hechos y acontecimientos se pueden medir con números, repetir en distintos contextos y explicar mediante principios que aplican de manera amplia. Quienes investigan bajo esta lente se asumen como observadores imparciales que no alteran lo que estudian, buscando conocimiento mediante procedimientos sistemáticos. Esta forma de entender la investigación predomina en las ciencias que estudian la naturaleza y el comportamiento, donde lo que se busca es validar explicaciones teóricas identificando cómo unos factores provocan otros y logrando conclusiones que puedan extenderse más allá del caso particular, todo esto partiendo de información que puede verificarse (Valderrama, 2019).

El enfoque cuantitativo se caracteriza fundamentalmente por trabajar con información expresada en cifras y mediciones. Este tipo de investigación recurre a instrumentos de evaluación que han sido previamente validados y que buscan la mayor objetividad posible, con el propósito de identificar tendencias, vínculos o asociaciones entre los elementos analizados. Todo esto tiene como finalidad validar o descartar las suposiciones iniciales que se formularon antes de comenzar el estudio (Valderrama y Jaimes, 2019).

El método hipotético-deductivo representa una forma de hacer investigación científica que parte de plantear hipótesis, es decir, posibles explicaciones temporales sobre algún fenómeno que queremos entender. Lo que hace este método es utilizar la lógica deductiva para derivar consecuencias que puedan comprobarse en la práctica, y luego estas predicciones se ponen a prueba confrontándolas con lo que realmente ocurre a través de la obtención y examen de información concreta. Cuando los datos recogidos coinciden con lo que se anticipó, entonces la

hipótesis gana respaldo; pero si los resultados no corresponden, toca replantearla o simplemente abandonarla. Básicamente, este método impulsa el razonamiento lógico, permite que otros investigadores verifiquen los hallazgos de manera independiente y ayuda a ordenar el conocimiento de forma coherente. Se usa frecuentemente en estudios experimentales y en diversas áreas como las ciencias exactas y las ciencias sociales (Hernández y Mendoza, 2018).

3.1. Tipo de investigación

Este estudio se enmarcó dentro de la investigación aplicada, la cual busca dar solución a problemáticas concretas mediante la utilización del conocimiento científico existente. Lo que se persigue es desarrollar alternativas viables que respondan a situaciones reales, lo cual demanda adaptar los planteamientos teóricos a contextos específicos. A diferencia de la investigación que busca ampliar el conocimiento teórico, este tipo de investigación toma las teorías ya establecidas y las pone en práctica cuando organizaciones, grupos sociales o procedimientos necesitan implementar cambios o incorporar nuevas prácticas (Hernández et al., 2017).

Se trabajó con un nivel explicativo, que básicamente busca entender qué origina determinados acontecimientos o situaciones. Lo interesante de este enfoque es que no se queda en la superficie: va directo a desentrañar el porqué de las cosas, examinando cómo se relacionan unas variables con otras. En la práctica, esto significa generar explicaciones sólidas fundamentadas en relaciones de causa-efecto y en hipótesis que pueden verificarse. Además, este tipo de investigación trasciende la simple descripción de lo que ocurre; requiere examinar cómo se vinculan esas descripciones entre sí y establecer qué tipo de relación existe entre ellas (Sánchez et al., 2023).

En este tipo de diseño, el investigador trabaja observando lo que ya existe, sin alterar ni controlar las condiciones del estudio. En lugar de intervenir o modificar variables, se dedica a

examinar las relaciones que se dan naturalmente entre ellas, documentando los acontecimientos tal como se presentan en su ambiente real. Este enfoque resulta especialmente práctico en situaciones donde resulta inviable ejercer un control estricto sobre las condiciones, optándose entonces por estrategias que permitan describir o establecer correlaciones entre los elementos estudiados

El diseño transversal recolecta datos en un único momento temporal, lo que facilita el análisis de variables en ese instante particular. Resulta apropiado cuando se busca caracterizar una población o explorar cómo se relacionan ciertas variables, sin preocuparse por sus cambios a través del tiempo. La ventaja principal radica en que ofrece un panorama inmediato de la situación estudiada, prescindiendo de cualquier seguimiento posterior (Ramos, 2020).

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Se refiere al grupo completo de individuos, elementos o situaciones que presentan rasgos comunes y que resultan de interés para recopilar datos en un estudio. Este grupo constituye el marco de referencia desde el cual se extraerán las interpretaciones y hallazgos finales de la investigación (Vizcaíno et al., 2023).

El estudio se enfocó en los expertos periciales que ejercen funciones dentro del Distrito Fiscal de Lima Norte, un grupo cuyo desempeño ha sido objeto de observaciones recurrentes vinculadas a deficiencias en la preservación y manejo de evidencias bajo su responsabilidad. Para este trabajo se consideró un conjunto de 30 especialistas dedicados a la materia penal.

3.2.2. Muestra

Cuando hablamos de muestra, nos referimos a una porción específica que se extrae del total de individuos que conforman nuestra población de estudio. Lo interesante es que este segmento,

aunque reducido, mantiene las características esenciales del conjunto completo, lo que nos permite obtener conclusiones válidas aplicables al grupo mayor. La forma de elegir quiénes integran esta muestra no es arbitraria; más bien sigue lineamientos específicos del método de investigación que empleamos. Esta estrategia resulta práctica porque nos ahorra la necesidad de examinar uno por uno a todos los elementos del universo poblacional (Martínez, 2012).

Se seleccionaron 30 profesionales del área penal para conformar la muestra del estudio. Todos ellos cuentan con experiencia vinculada al manejo de la cadena de custodia, aunque el grado de involucramiento varía entre los participantes: algunos han trabajado directamente en la aplicación de estos procedimientos, mientras que otros han tenido una participación más periférica o han estado relacionados indirectamente con estas tareas, ya sea en el pasado o en la actualidad.

3.2.3. Muestreo

Para este estudio se optó por un muestreo por conveniencia, el cual se caracteriza por no seguir criterios probabilísticos en la selección de participantes. En este tipo de muestreo, los sujetos que forman parte de la investigación se eligen principalmente por la facilidad que representa para el investigador acceder a ellos y por su voluntad de colaborar en el estudio (Hernández, 2021).

3.3. Operacionalización de variables

3.3.1. Definición conceptual de la variable independiente. Actuación de los peritos

Se trata del trabajo especializado que desarrollan los expertos forenses al momento de investigar un caso: recolectan evidencia, la examinan con rigor científico y la exponen de manera imparcial ante las instancias correspondientes.

3.3.2. Definición operativa de la variable independiente. Actuación de los peritos

La definición operativa abarca las dimensiones planteadas:

Tabla 1*Operacionalización de la variable independiente**Actuación de los peritos*

Dimensiones	Indicadores
Deficiente actuación de los peritos	Importancia de la actuación pericial Deficiencia pericial y cadena de custodia
Inexperta actuación de los peritos	Experiencia pericial y eficacia en custodia Ineficacia pericial en la escena del crimen
Carente participación de los peritos de la Oficina de Criminalística	Ausencia pericial y fallo judicial adverso Participación pericial y eficacia custodial

3.3.3. Definición conceptual de la variable dependiente. Cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del Crimen

Se trata de un procedimiento que debe quedar registrado formalmente y que asegura cómo se recogen, mantienen intactas, mueven y supervisan las pruebas de manera ininterrumpida, abarcando todo el recorrido que va desde el momento en que se encuentran hasta cuando finalmente se exhiben ante el tribunal.

3.3.4. Definición operativa de la variable dependiente. Cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del Crimen

La definición operativa abarca las dimensiones planteadas:

Tabla 2

Operacionalización de la variable dependiente. Cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del Crimen

Dimensiones	Indicadores
Manera ineficaz en el uso de la cadena de custodia.	Conductas periciales en custodia deficiente
Decisión negativa en la Investigación Fiscal.	Capacitación preventiva para trato eficaz Influencia probatoria en decisión fiscal Incidencia probatoria en decisión judicial
Afectará negativamente el uso de la cadena de custodia criminal	Incidencia negativa en la cadena Falta de capacitación pericial

3.4. Instrumentos

Instrumento aplicado y sus características: cuestionario. Este constituye una herramienta con formato preestablecido que hace viable la obtención de datos mediante interrogantes formuladas con anticipación, lo que posibilita medir aspectos particulares según los objetivos del estudio. De la misma manera, proporciona datos homogéneos y susceptibles de análisis cuantitativo (Bernal, 2022).

3.5. Procedimientos

Cuando un investigador necesita determinar si sus suposiciones sobre una población son válidas o no, recurre a la prueba de hipótesis como herramienta estadística fundamental. El proceso comienza estableciendo dos propuestas contrapuestas: la hipótesis nula y la alternativa. Una vez planteadas estas hipótesis, el investigador define cuál será el margen de error aceptable (nivel de significancia) y elige la prueba estadística más adecuada para su análisis. El siguiente paso consiste en obtener el valor del estadístico a partir de los datos recolectados y confrontarlo contra el valor crítico o el p-valor correspondiente. Con base en esta comparación, se toma la decisión de mantener o descartar la hipótesis nula. Finalmente, esta decisión debe contextualizarse

considerando tanto los propósitos específicos del estudio como las características particulares de la investigación realizada.

3.6. Análisis de datos

Las tablas de frecuencia agrupan datos según categorías o valores numéricos, contabilizando las veces que se repite cada uno, lo que ayuda a visualizar de manera ordenada cómo se distribuyen en el conjunto analizado (Hernández y Mendoza, 2018).

Diagrama de barras. Se trata de un gráfico que utiliza barras en formato rectangular para contrastar datos numéricos o frecuencias entre distintas categorías. Este tipo de visualización resulta particularmente útil porque facilita la comprensión inmediata de ciertos patrones o comportamientos en los datos, convirtiéndose en una de las herramientas más recurrentes al momento de presentar información estadística (Valderrama, 2019).

La regresión logística ordinal es un tipo de análisis estadístico que permite explorar cómo se relacionan variables independientes con una variable dependiente que tiene categorías ordenadas. Este método utiliza funciones logarítmicas para calcular la probabilidad de que una observación pertenezca a determinada categoría o nivel dentro de esa escala jerárquica (Sánchez et al., 2023).

Coefficiente de Nagelkerke: Se trata de una medida análoga a R^2 que toma valores decimales de 0 a 1, proporcionando una aproximación sobre la capacidad explicativa del modelo sin representar un indicador concluyente (Sánchez et al., 2023).

3.7. Consideraciones éticas

En cualquier estudio se deben contemplar aspectos éticos fundamentales que preserven la dignidad humana y salvaguarden la integridad de quienes participan. Los derechos de cada persona requieren protección conjunta, asegurando que cuenten con información completa antes de aceptar

participar, que su identidad permanezca resguardada, que no sufran daños en ningún nivel y que el proceso se desarrolle con total claridad.

La ética en investigación se fundamenta en principios establecidos por documentos, que garantizan el respeto a la dignidad humana mediante cuatro pilares esenciales: el consentimiento informado, que asegura que los participantes reciban información completa y comprensible antes de aceptar voluntariamente; la confidencialidad, protegiendo su identidad mediante anonimización de datos; el principio de no maleficencia, minimizando cualquier riesgo físico, psicológico o social; y la transparencia, manteniendo claridad absoluta sobre objetivos, procedimientos y uso de resultados. Estos principios, junto con los de beneficencia y justicia, conforman el marco ético indispensable que debe regir toda investigación que involucre seres humanos, asegurando que el avance científico nunca comprometa los derechos fundamentales de las personas.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

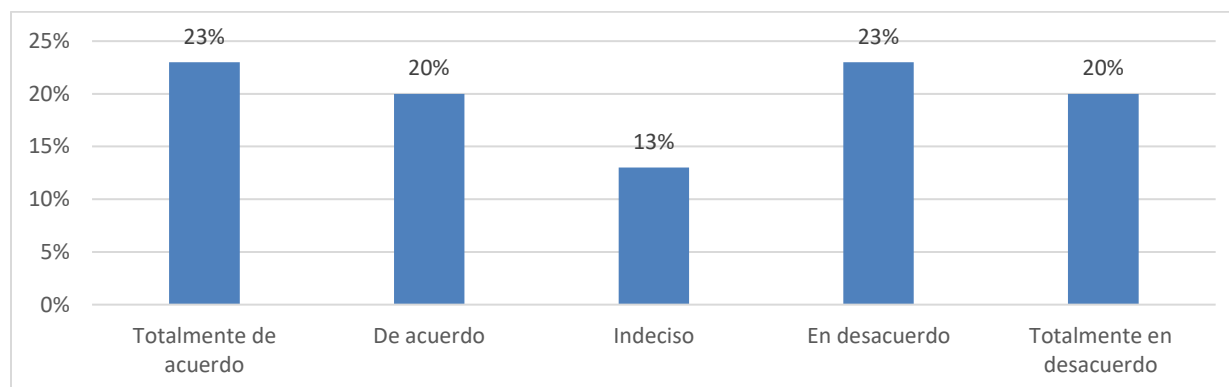
Tabla 3

Distribución de respuestas sobre actuación de los peritos

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Totalmente de acuerdo	7	23
	De acuerdo	6	20
	Indeciso	4	13
	En desacuerdo	7	23
	Totalmente en desacuerdo	6	20
Total		30	100

Figura 1

Diagrama de barra de la variable independiente actuación de los peritos



Nota. Los datos presentados en la Tabla 3 reflejan las percepciones sobre el rol que desempeñan los peritos en las escenas de crimen. Los resultados revelan una división marcada: el 43 % de los participantes considera relevante la labor pericial y reconoce que las fallas en este proceso pueden comprometer el manejo adecuado de la cadena de custodia. Curiosamente, un porcentaje idéntico (43 %) sostiene una postura contraria, cuestionando estas premisas. Entre ambos extremos, un 13 % de los consultados no adoptó una posición definida.

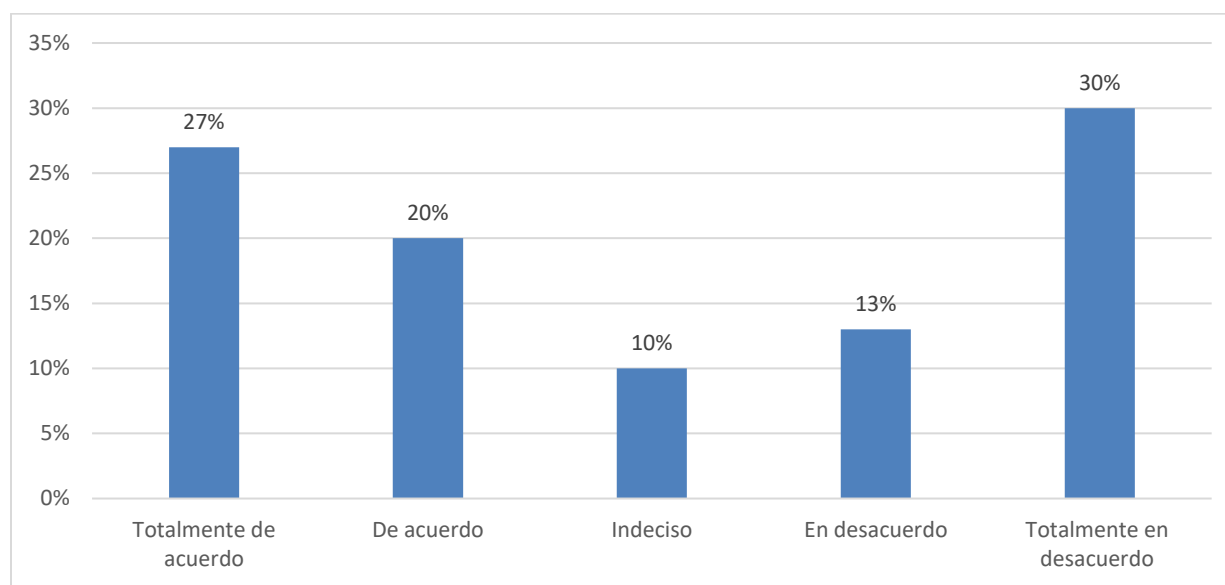
Tabla 4

Distribución de respuestas sobre la deficiente actuación de los peritos

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Totalmente de acuerdo	8	27
	De acuerdo	6	20
	Indeciso	3	10
	En desacuerdo	4	13
	Totalmente en desacuerdo	9	30
Total		30	100

Figura 2

Diagrama de barra de la dimensión. Deficiente actuación de los peritos



Nota. En la Tabla 4 se reflejan las posturas que tienen los participantes respecto al trabajo que realizan los peritos cuando llegan a una escena del crimen. Los resultados muestran que casi la mitad de los consultados (47 %) señala problemas en cómo se desarrolla esta labor pericial — divididos entre un 27 % que lo afirma categóricamente y un 20 % que está de acuerdo—, situación que podría terminar afectando el manejo adecuado de la cadena de custodia tanto de indicios como de evidencias. Por otro lado, existe un grupo similar en tamaño (43 %) que no comparte esta visión

crítica, distribuido en un 13 % que rechaza la idea y un 30 % que la descarta completamente, manifestando así una valoración positiva del trabajo pericial. El 10 % restante no tiene una posición definida al respecto.

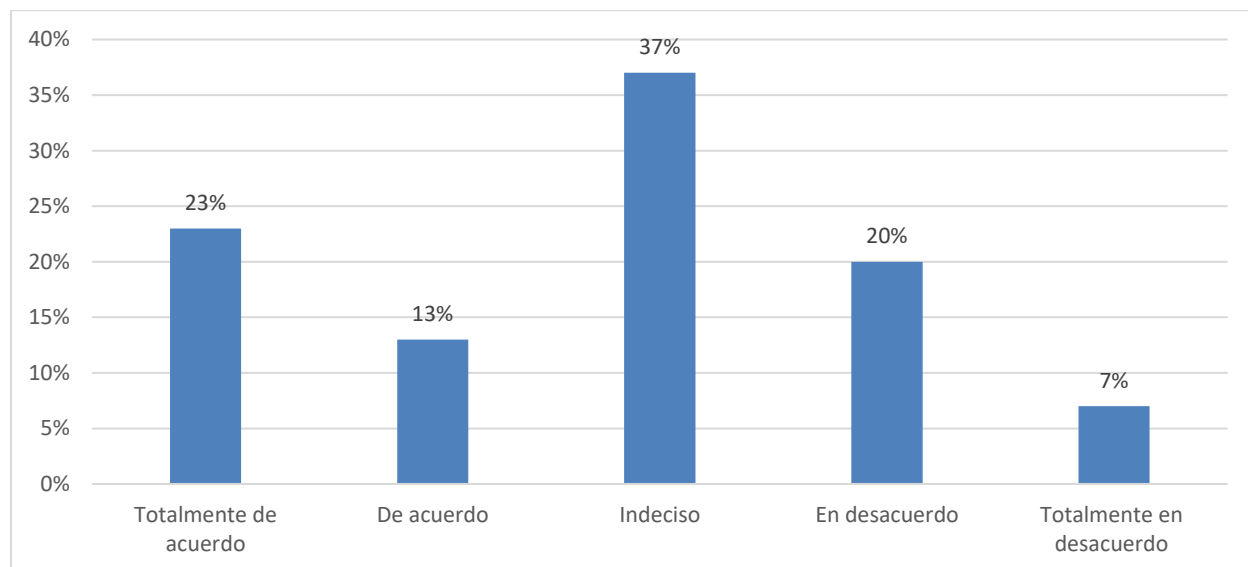
Tabla 5

Distribución de respuestas sobre la inexperta actuación de los peritos

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Totalmente de acuerdo	7	23
	De acuerdo	4	13
	Indeciso	11	37
	En desacuerdo	6	20
	Totalmente en desacuerdo	2	7
Total		30	100,0

Figura 3

Diagrama de barra de la dimensión. inexperta actuación de los peritos



Nota. En la Tabla 5 se presentan los resultados relacionados con el desempeño poco cualificado de los peritos durante su labor en la escena del crimen. Los datos revelan que el 36 % de los participantes (divididos en 23 % totalmente de acuerdo y 13 % de acuerdo) sostiene que cuando el perito carece de experiencia y habilidades técnicas, esto afecta de manera negativa el correcto

manejo de la cadena de custodia. Por otro lado, el 27 % de los consultados (20 % en desacuerdo y 7 % totalmente en desacuerdo) opina que esta carencia no genera tal impacto. Resulta destacable que el 37 % adoptó una posición indecisa, lo que sugiere una actitud neutral frente al tema o, eventualmente, un desconocimiento respecto a las funciones especializadas que debe cumplir un perito.

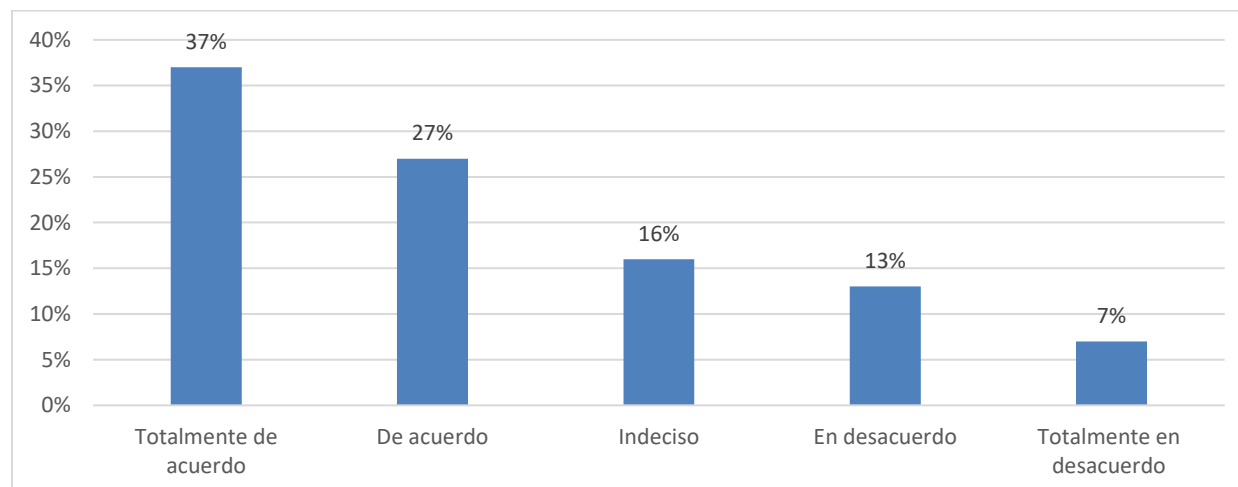
Tabla 6

Distribución de respuestas sobre la carencia de participación de los peritos de la oficina de criminalística

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Totalmente de acuerdo	11	37
	De acuerdo	8	27
	Indiferente	5	16
	En desacuerdo	4	13
	Totalmente en desacuerdo	2	7
Total		30	100

Figura 4

Diagrama de barra de la dimensión. Carencia de participación de los peritos de la Oficina de Criminalística



Nota. En la Tabla 6 se presentan los hallazgos relacionados con la escasa presencia de especialistas forenses de la Oficina de Criminalística en las diligencias investigativas. Los datos revelan que casi dos tercios de los participantes consultados (64 %, conformado por 37 % completamente convencidos y 27 % que también lo afirman) señalan que cuando los peritos no intervienen suficientemente en el lugar de los hechos, esto perjudica el manejo apropiado del protocolo de custodia de evidencias, lo cual termina comprometiendo las resoluciones que emite el juzgador en materia penal. Por otro lado, el 16 % de los consultados no adoptó una postura definida al respecto, en tanto que una quinta parte del total (20 %, dividido en 13 % que lo refuta y 7 % que lo rechaza categóricamente) no identifica esta conexión entre ambos factores.

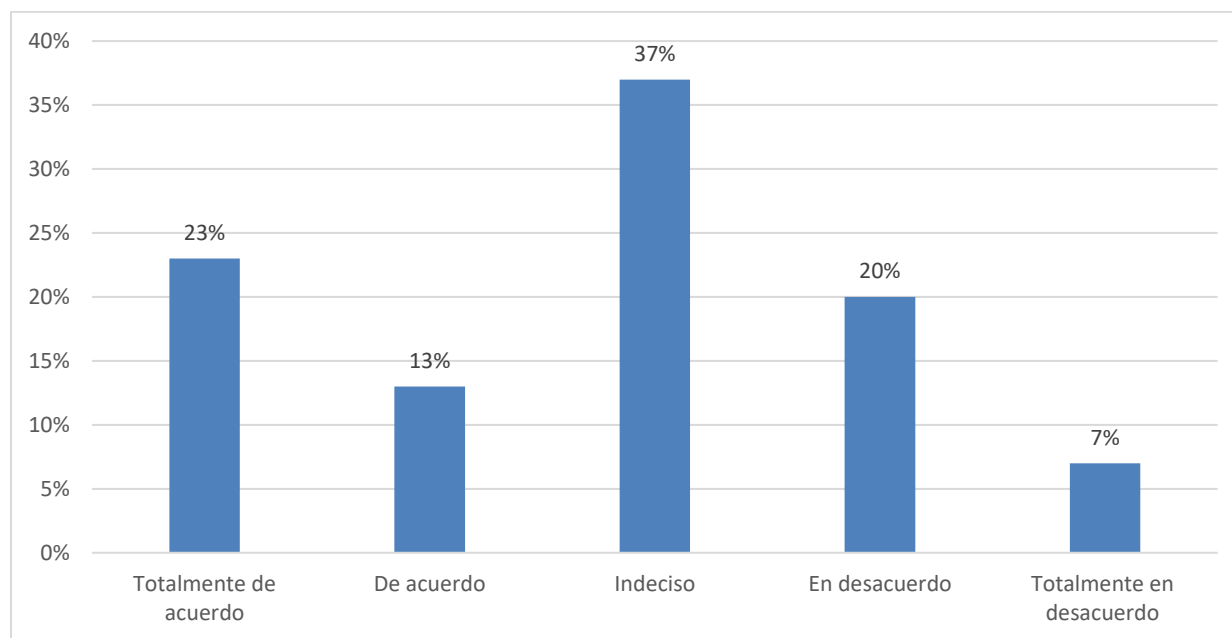
Tabla 7

Distribución de respuestas sobre la cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del Crimen

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Totalmente de acuerdo	7	23
	De acuerdo	4	13
	Indeciso	11	37
	En desacuerdo	6	20
	Totalmente en desacuerdo	2	7
	Total	30	100,0

Figura 5

Diagrama de barra de la variable dependiente. Cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del Crimen



Nota. Los datos mostrados en la Tabla 7 reflejan cómo los participantes perciben el manejo de la cadena de custodia durante el procesamiento de indicios y evidencias criminalísticas. Los resultados muestran que el 36 % de quienes respondieron (combinando un 23 % totalmente de acuerdo y 13 % de acuerdo) reconocen deficiencias en este proceso, particularmente vinculadas a comportamientos problemáticos que observan durante la acreditación de los peritos. Llama la atención que el 37 % —la proporción más alta— se muestra indeciso, lo cual sugiere que existe desconocimiento o ambigüedad sobre las verdaderas responsabilidades periciales. Por otro lado, el 27 % (20 % en desacuerdo y 7 % totalmente en desacuerdo) no percibe problemas graves en este ámbito. Estos hallazgos subrayan la importancia de fortalecer la formación continua del personal pericial, considerando que su nivel de preparación incide directamente en cómo se preservan y administran los elementos probatorios. Cuando la actuación pericial es deficiente —ya sea por falta de experiencia o conocimientos desactualizados— se compromete la integridad

del proceso penal, pudiendo incluso influir en las valoraciones que realizan fiscales y jueces. Esto ratifica que mantener una cadena de custodia íntegra resulta fundamental para garantizar resoluciones judiciales equitativas y objetivas.

4.2. Contrastación de hipótesis

4.2.1. *Contrastación de la hipótesis general*

Ha. Si la actuación de los peritos de la oficina de criminalística del Ministerio Público del Distrito Fiscal de Lima Norte es eficaz; entonces influirá óptimamente en el manejo de la cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del Crimen.

Ho. Si la actuación de los peritos de la oficina de criminalística del Ministerio Público del Distrito Fiscal de Lima Norte no es eficaz; entonces no influirá óptimamente en el manejo de la cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del Crimen.

Tabla 8

Contrastación de la hipótesis general

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo interceptación	36,837			
Final	33,152	3,315	4	,000

Nota. Al analizar los resultados estadísticos, se encontró un valor p de ,000, cifra que se ubica por debajo del umbral de significancia establecido en 0.05. Esta evidencia permite confirmar la hipótesis alternativa (Ha) planteada en el estudio. Los hallazgos demuestran que el desempeño competente de los especialistas en criminalística ejerce una influencia significativa desde el punto de vista estadístico sobre el correcto manejo de la cadena de custodia durante la investigación de escenas criminales en el Distrito Fiscal de Lima Norte.

Tabla 9*Pseudo R cuadrado*

Cox y Snell	,806
Nagelkerke	,822
McFadden	,734

Nota. Al analizar el coeficiente de Nagelkerke, se obtuvo un valor de 0,822, resultado que demuestra una capacidad explicativa considerable del modelo estadístico empleado. Dicho de otra forma, las acciones realizadas por los peritos (variable independiente) logran dar cuenta del 82,2% de las fluctuaciones observadas en cómo se gestiona la cadena de custodia de los indicios y evidencias (variable dependiente).

4.2.2. Contrastación de la hipótesis específica 1

Ha. Una deficiente actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística, influye categóricamente en un marcado ausentismo de eficacia en el uso de la cadena de custodia de indicios y evidencia de la escena del crimen.

Ho. Una deficiente actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística, influye categóricamente en un marcado ausentismo de eficacia en el uso de la cadena de custodia de indicios y evidencia de la escena del crimen.

Tabla 10*Contrastación de la primera hipótesis específica*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo interceptación	42,028			
Final	39,624	2,389	4	,000

Nota. El análisis reveló $p = 0,000$, confirmando que el modelo posee validez estadística.

Los hallazgos obtenidos llevan a descartar la hipótesis nula (H_0) y respaldar la hipótesis alternativa (H_a), lo que demuestra que cuando los peritos no realizan su trabajo adecuadamente, esto afecta de manera importante la efectividad con la que se maneja la cadena de custodia de los indicios y evidencias encontrados en el lugar de los hechos.

4.2.3. *Contrastación de la hipótesis específica 2*

Ha. La inexperta actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística genera lamentables y posteriores decisiones negativa en la Investigación Fiscal.

Ho. La inexperta actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística no genera lamentables y posteriores decisiones negativa en la Investigación Fiscal.

Tabla 11

Contrastación de la segunda hipótesis específica

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo interceptación	37,238			
Final	32,045	4,521	4	,000

Nota. El análisis arrojó un valor p de $0,000$, quedando por debajo del umbral establecido en $0,05$. Esto confirma que estamos ante resultados con significancia estadística.

Los resultados obtenidos llevan a descartar la H_0 y respaldar la H_a , evidenciando que cuando los peritos carecen de experiencia suficiente, esto repercute de manera desfavorable en las decisiones que posteriormente toman los fiscales, comprometiendo así el curso apropiado de la investigación en materia penal.

4.2.4. *Contrastación de la hipótesis específica 3*

Ha. Una adecuada prevención respecto de una carente participación de los peritos de la Oficina de Criminalística evitará el uso ineficaz de la cadena de custodia de incidios y evidencia.

Ho. Una inadecuada prevención respecto de una carente participación de los peritos de la Oficina de Criminalística no evitará el uso ineficaz de la cadena de custodia de incidios y evidencia.

Tabla 12

Contrastación de la tercera hipótesis específica

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo interceptación	32,426			
Final	29,610	3,763	4	,000

Nota. El nivel de significancia estadística obtenido fue $p < 0,001$, valor que resulta inferior al nivel de referencia de 0,05.

Los resultados obtenidos llevan a desestimar la Ho y respaldar la Ha, evidenciando que cuando se implementan medidas preventivas frente a la baja intervención de los expertos forenses, se logra mejorar sustancialmente la efectividad en el manejo de los elementos probatorios durante todo el proceso de resguardo.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En cuanto al primer punto de análisis, los resultados muestran opiniones encontradas sobre cómo trabajan los peritos cuando examinan la escena del crimen: mientras que el 43 % reconoce que su labor es valiosa, otro 43 % no está de acuerdo, algo que pone en duda si realmente cuentan con la capacitación necesaria. Respecto al manejo de la cadena de custodia, un 36 % señaló que el procedimiento no fue adecuado, y el 37 % no tenía una posición clara al respecto, dejando ver que existe desconocimiento sobre cómo deben aplicarse los protocolos forenses. Los resultados estadísticos muestran una asociación robusta entre estas dos variables ($p < 0,001$), siendo el coeficiente de Nagelkerke de 0,822, lo que evidencia que el trabajo del perito tiene un peso considerable en el resultado. Gallegos y Andrade (2025) plantean que mantener una cadena de custodia íntegra determina si las resoluciones judiciales tienen sustento real o no. En la misma línea, Rodríguez (2021) señala que saltarse procedimientos establecidos puede derivar en la anulación de procesos completos, punto que refuerzan tanto Jaramillo (2024) como Tene (2018) al identificar la formación especializada, el seguimiento documental riguroso y la incorporación tecnológica como factores determinantes. Estos hallazgos ratifican que mejorar las competencias técnicas de quienes realizan pericias resulta indispensable para resguardar la evidencia y garantizar procesos penales legítimos.

Basándome en las discusiones previas de informes anteriores, los datos de la Tabla 4 revelan una división marcada en las percepciones sobre el trabajo pericial en escenarios criminales. Casi la mitad de los participantes (47 %) considera que los peritos han fallado en ejecutar sus funciones apropiadamente, generando así fallas en el manejo de la cadena de custodia. En contraste, un 43 % de los consultados evalúa positivamente la labor de estos profesionales. Esta divergencia de opiniones, respaldada por un valor $p = 0,000$, confirma estadísticamente que las

deficiencias en el trabajo pericial impactan de manera considerable la integridad de la evidencia recolectada. Es importante señalar que, tal como plantea Aiquipa (2024), los funcionarios policiales tienen la responsabilidad de seguir rigurosamente los protocolos establecidos para garantizar que las pruebas mantengan su validez procesal. En este sentido, Herrera (2023) señala que mantener un correcto seguimiento de la cadena de custodia resulta fundamental cuando se investigan delitos graves, ya que su ruptura puede llevar a que se pierda el valor probatorio de los elementos recolectados. Esta perspectiva encuentra respaldo en lo planteado por Marchal (2023), quien sostiene que respetar los procedimientos de cadena de custodia es lo que permite que las pruebas sean válidas legalmente. A partir de estos planteamientos, se puede afirmar que el trabajo técnico especializado no solo protege la integridad de la escena del crimen, sino que también contribuye a que el proceso judicial se desarrolle con las garantías necesarias para evitar la impunidad.

Finalmente, el tercer punto de análisis reveló posturas divididas respecto al desempeño deficiente del personal pericial durante las diligencias en el lugar de los hechos, según lo documentado en la tabla 5. Los resultados mostraron que poco más de un tercio de los participantes (36 %) consideraron que cuando los peritos carecen de suficiente experiencia, esto afecta de manera adversa el manejo adecuado de la cadena de custodia. En contraste, el 27 % expresó estar de acuerdo con esta relación. Llama la atención que un grupo similar al primero (37 %) prefirió no pronunciarse al respecto, lo cual podría explicarse por un conocimiento limitado sobre aspectos técnico-periciales. Al examinar los resultados mediante pruebas estadísticas, el valor obtenido ($p = 0,000$) señala ausencia de significancia, llevando a desestimar la hipótesis nula planteada. Al presentar un valor de P superior a 0.05, se evidencia que existe una relación causal significativa entre ambas variables. En este sentido, Fernández et al. (2020) sostienen que resulta

fundamental la participación del especialista forense utilizando procedimientos científicos para garantizar que la evidencia conserve su autenticidad y confiabilidad. Esta postura encuentra respaldo en Cuadros y Munares (2025), quienes destacan que preservar adecuadamente la escena del crimen siguiendo protocolos internacionales representa un elemento determinante para alcanzar justicia, minimizando las fallas probatorias que suelen presentarse con mayor frecuencia en casos graves como el homicidio calificado.

En la cuarta discusión planteada, los datos del Cuadro 6 muestran que casi dos tercios de los participantes (64%) opinan que cuando los especialistas de Criminalística participan poco o nada en el lugar de los hechos, se compromete seriamente el resguardo adecuado de las pruebas, lo que puede terminar afectando la sentencia final del caso. Por otro lado, una quinta parte (20%) no comparte esta visión, mientras que el 16% restante prefiere no pronunciarse al respecto. Los resultados obtenidos respaldan la idea que prevalece entre los profesionales del área: cuando el trabajo pericial es deficiente o directamente inexistente, la confiabilidad legal de los elementos probatorios se ve comprometida. Los resultados estadísticos demuestran una correlación significativa entre ambas variables ($p = 0.000$), lo que descarta la hipótesis nula y respalda la hipótesis planteada en la investigación. Esto evidencia que la actuación especializada y en el momento adecuado por parte del perito resulta fundamental para preservar la integridad del material probatorio. Según Guamán (2023), factores como la formación continua del personal especializado, la implementación de herramientas tecnológicas avanzadas y el trabajo conjunto con otras entidades fortalecen las prácticas periciales y aseguran que los elementos probatorios sean aceptados en el proceso judicial. De esta manera, cuando la cadena de custodia se maneja correctamente, no solamente se preserva el valor probatorio de los indicios ante los tribunales, sino que también se consolida la credibilidad del sistema de justicia penal.

VI. CONCLUSIONES

- 6.1. Basándome en el análisis estadístico realizado, se determina que cuando los peritos criminalísticos desarrollan un trabajo eficiente, esto repercute directamente en una mejor preservación y gestión de los indicios y evidencias dentro del Distrito Fiscal de Lima Norte. La significancia estadística obtenida ($p = 0,000$) está por debajo del nivel crítico de 0,05, lo cual valida la hipótesis planteada. Por otro lado, el índice de Nagelkerke alcanzó un valor de 0,822, mostrando que aproximadamente el 82,2% de las variaciones registradas en cómo se administra la cadena de custodia pueden atribuirse a la competencia profesional de estos especialistas. Estos hallazgos subrayan que la capacidad técnica de los peritos representa un factor determinante para garantizar la integridad probatoria durante las investigaciones criminales.
- 6.2. Los resultados del análisis estadístico mostraron un valor de $p = 0,000$, lo cual indica que el modelo presenta relevancia estadística. Con base en esto, se descarta la hipótesis nula y se confirma la alternativa: el trabajo deficiente de los peritos de la Oficina de Criminalística afecta directamente la efectividad en el manejo de la cadena de custodia de los indicios y evidencias encontrados en la escena del crimen. Estos datos subrayan que mejorar la capacidad técnica de los peritos resulta fundamental para garantizar que los elementos de prueba se preserven correctamente.
- 6.3. El análisis estadístico arrojó un valor p de 0,000, cifra que se ubica por debajo del límite establecido de 0,05, confirmando así la solidez del modelo analizado. Este hallazgo permite descartar la hipótesis nula y respaldar la hipótesis alternativa planteada. Los datos demuestran que cuando los especialistas forenses de la Oficina de Criminalística realizan su labor sin la preparación adecuada, esto repercute de manera desfavorable en las

determinaciones que posteriormente adopta el Ministerio Público, afectando el curso apropiado e imparcial que debe seguir la investigación criminal.

- 6.4. Los resultados estadísticos mostraron un valor p de 0,000, muy por debajo del umbral de 0,05, lo que demuestra que el modelo funciona. Esto significa que los datos respaldan la hipótesis de trabajo y descartan la posibilidad de que no exista relación. En términos prácticos, los hallazgos indican que cuando se toman medidas preventivas ante la escasa intervención de los peritos en criminalística, se logra un mejor manejo de la cadena de custodia de los materiales probatorios en el lugar de los hechos.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Es necesario impulsar el desarrollo de la Oficina de Criminalística desde sus bases institucionales. Esto implica diseñar e implementar políticas públicas enfocadas en tres ejes centrales: mejorar la capacitación especializada del personal, renovar y actualizar los recursos técnicos disponibles, y establecer mecanismos efectivos de control sobre las labores periciales. Estas acciones buscan asegurar que el desempeño técnico sea realmente competente, lo cual resulta fundamental para preservar correctamente la cadena de custodia y, en consecuencia, fortalecer los procesos investigativos que lleva adelante la Fiscalía.
- 7.2. Resulta necesario establecer capacitaciones permanentes y exigir certificaciones actualizadas a quienes realizan análisis forenses. El foco debe estar en el manejo adecuado de cada etapa del resguardo de evidencias, lo que permitirá mantener su integridad y prevenir fallas en los procedimientos que puedan invalidar los elementos probatorios obtenidos durante la investigación.
- 7.3. Resulta fundamental definir requisitos básicos relacionados con la experiencia profesional y la formación técnica que deben cumplir quienes aspiran a trabajar como peritos en la Oficina de Criminalística, y que además permitan garantizar su continuidad en el cargo. Esto aseguraría que el trabajo que realizan estos profesionales aporte valor real tanto a las decisiones que toman los fiscales como al desarrollo efectivo de las investigaciones en materia penal.
- 7.4. Es necesario establecer protocolos de planificación que aseguren la presencia temprana de especialistas forenses durante las investigaciones iniciales. Esto permitiría prevenir errores al momento de recolectar y preservar las pruebas, garantizando que estas mantengan su valor probatorio a lo largo del procedimiento judicial.

VIII. REFERENCIAS

- Accatino, D. (2019). *Teoría de la prueba: ¿somos todos “racionalistas” ahora?* *Revus*, 39, 1-10. <https://doi.org/10.4000/revus.5559>.
- Aiquipa , F. (2024). *Buenas prácticas desde el enfoque criminalístico en el manejo de indicios y cadena de custodia, Huancayo, 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Continental]. https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/15796/8/IV_PG_MDDP_T E_Aiquipa_2024.pdf.
- Almanzor, H. (2021). *El primer nivel en el abordaje de la escena del crimen*. Obtenido de <https://lpderecho.pe/primer-nivel-escena-crimen/>
- Andrade, F. (2013). *La falta de actualización de conocimientos en criminalística de los peritos acreditados y la administración de justicia*. [Tesis de grado, Universidad Regional Autónoma de los Andes]. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/4040/1/TUAAB005-2013.pdf>.
- Arévalo, J. (2024). *La prueba en el proceso laboral*. *Revista Oficial del Poder Judicial*, 16(21), 23-52. <https://doi.org/10.35292/ropj.v16i21.924>.
- Arrais, A., Carioca, E., Saúde, F., Jota, O., Rodrigues, R., Chagas, A., & Tavares, K. (2019). *Challenges for the implementation of the chain of custody for rape victims in the Federal District*. *Esc Anna Nery*, 24(1), 1-8. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0101>.
- Bernal, C. (2022). *Metodología de la investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (5 ed.). Editoria Pearson.
- Bórquez, P. (2011). *Importance of chain of custody of evidences*. *Rev. méd.*, 139(6), 820-821. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011000600020>.
- Brito, O., & Muñoz, Y. (2023). *La cadena de guarda y custodia de las pruebas materiales*. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6(1), 57-67. <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/533/529>.
- Calderón , E. (2014). *A compared study in Latin America on chain of custody of evidences in criminal proceedings*. *Bolivar*, 44(121), 425-459. <http://www.scielo.org.co/pdf/rfdcp/v44n121/v44n121a02.pdf>.

- Calderón, E. (2017). *Theoretical foundations of the chain of custody of the evidential elements in the Cuban criminal process*. *Revista Misión Jurídica*, 10(12), 241 - 253.
<https://doi.org/10.25058/1794600X.153>.
- Calle, X. (2022). *El principio de objetividad fiscal en la etapa pre-procesal*. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 108-117.
<https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778112014.pdf>.
- Camacho, G. (2023). Forensic criminology: concept and applications in the criminal justice system. *Archivos de Criminología, Seguridad Privada y Criminalística*, 20, 82-91.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8336322>.
- Carmona, P. (2022). Ordenamientos técnicos y metodológicos de las evidencias digitales forenses, como dato de prueba o descubrimiento probatorio en las investigaciones criminales. *Revista Criminalia Academia Mexicana de Ciencias Penales*, 1, 59-80.
<https://www.criminalia.com.mx/index.php/revista/article/view/136/135>.
- Carretero, C. (2024). *The forensic linguist: concept, profile and procedural contribution of this expert*. *Revista de Estudios Jurídicos y Criminológicos*, 9, 97-140.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9616908>.
- Caso, V. (2017). *La prueba pericial de parte y su valoración en el proceso*. [Tesis de grado, Universidad de Cantabria].
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/12577/CASOGARCIAVIRGINIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Castro, A. (2019). La correcta funcionalidad de la cadena de custodia como medio de preservación de la capacidad demostrativa de los elementos materiales probatorios y evidencia física. *Erg@omnes*, 11(1), 49–73. <https://doi.org/10.22519/22157379.1395>.
- Castro, A. (2019). The correct functionality of the chain of custody as a means of preserving the demonstrative capacity of material evidence and physical evidence. *Erg@omnes*, 11(1), 49–73. <https://doi.org/10.22519/22157379.1395>.
- Chijcheapaza, H., & Cruz, A. (2018). *Actuación del perito contable en los procesos de corrupción de funcionarios públicos en el distrito de Yanacancha periodo 2018*. [Tesis de grado, Universidad Nacional Daneil Alcides Carrión].

- http://45.177.23.200/bitstream/undac/786/1/CHIJCHEAPAZA_CRUZ%20SILVESTRE.pdf.
- Chuma, L., & Durán, A. (2024). Las etapas de cadena de custodia según el Código Orgánico Integral Penal. *Pol. Con.* 9(6), 2116-2131. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i6.7425>.
- Cuadros, G., & Munares, G. (2025). Aislamiento, preservación y registro de información: claves para una protección eficaz de la escena del crimen en el Perú. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(3), 233-246. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.17622.
- Cupani, A. (2011). Acerca de la vigencia del ideal de objetividad científica. *Scientiæ zudia*, 9(3), 501-525.
<https://www.scielo.br/j/ss/a/gmgKZsjJP4nXNyKJsx48tmr/?format=pdf&lang=es>.
- Dávila, A. (2018). Is there expert liability? *Cir. gen.*, 40(3), 206-215.
<https://www.scielo.org.mx/pdf/cg/v40n3/1405-0099-cg-40-03-206.pdf>.
- Duce, M. (2018). An empirical approach to the use and practices of expert evidence in the Chilean criminal procedure in light of its impact on wrongful decisions of the system. *Polít. crim.*, 13(25), 42-103. <https://www.scielo.cl/pdf/politcrim/v13n25/0718-3399-politcrim-13-25-00042.pdf>.
- Duran, R. (2023). Cadena de custodia de los elementos de prueba. Una institución jurídica en debate y desarrollo en el Ecuador. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6(2), 277-285. <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/659/652>.
- Echeverry, Y. (2019). Legalidad de la prueba y la exclusión. *Precedente Revista Jurídica*, 14, 81-111. <https://doi.org/10.18046/prec.v14.3360>.
- Fernández, R., Peña, J., & Huertas, O. (2020). The inspection of the scene of the event and the legal assessment of traces or evidence. *LogosCyT.*, 12(3), 115-127.
<https://doi.org/10.22335/rict.v12i3.1253>.
- Gallegos, S., & Andrade, D. (2025). Analysis of errors in the chain of custody and their impact on the reliability of evidence. *Pol. Con.* 10(4), 595-610.
<https://doi.org/10.23857/pc.v10i4.9334>.

- Galvis, A., & Bustamante, M. (2019). The no functional equivalence between the electronic proof and the documentary proof: A reading from the Colombian procedural regulation. *Ius et Praxis*, 25(2), 189-222. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-00122019000200189> .
- García , L. (2003). El debido proceso y la tutela judicial efectiva. *Frónesis*, 10(3), 105-116. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-62682003000300005#:~:text=El%20concepto%20de%20debido%20proceso,humano%20%80%93%2C%20es%20decir%2C%20de.
- Guamán, J. (2023). *Factores de la inspección de campo que determinan la calidad de los indicios y evidencias en la escena del crimen*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Chimborazo]. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/11543/1/Guam%c3%a1n%20Cayambe%2c%20S%282023%29%20Factores%20de%20la%20inspecci%3%b3n%20de%20campo%20que%20determinan%20la%20calidad%20de%20los%20indicios%20>.
- Hernández , M. (2024). La importancia de la cadena de custodia documental digital en la preservación documental. *Revista Iberoamericana de producción Acadèmica y gestión educativa*, 1-14. <https://pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/927/1399>.
- Hernández, O. (2021). An Approach to the Different Types of Nonprobabilistic Sampling. *Rev Cubana Med Gen Integr.*, 37(3), 1-3. <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v37n3/1561-3038-mgi-37-03-e1442.pdf>.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hernández, R., & Mendoza, P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.
- Hernandez, R., Mendez, S., Mendoza, C., & Cuevas , A. (2017). *Fundamentos de investigacion*. Mc Graw Hill education.
- Hernández, V., Moreno, J., Olarte, M., Meza, E., & Flores, N. (2023). Importancia de la correcta manipulación de indicios biológicos para la genética forense. *Enfermería, Innovación y Ciencia*, 5(1), 83-95. <https://doi.org/10.60568/eic.v4i1.1558>.

- Herrera, M. (2023). *Cadena de Custodia de Indicios y Evidencia en los Delitos de Homicidio Simple, Homicidio Calificado y Lesiones en el Distrito Fiscal de El Tambo, 2022*. [Tesis de maestría, Universidad Norbert Wiener].
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/4102429c-7b0b-4489-802f-3744aef92e84>.
- Honores, A., & Quizhpe, M. (2019). The performance from the perspective of social work. *Conrado*, 15(68), 267-274. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n68/1990-8644-rc-15-68-267.pdf>.
- Jaramillo, M. (2024). The chain of custody in the evaluation of evidence. *Pol. Con.*, 9(5), 2477-2494. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i5.7762>.
- Jordan, M., Ramírez, F., & Durán, A. (2022). Evidencia y teoría del caso. Una relación sin resolver en la criminalística. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 14839-14856. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1439.
- Leal, R. (2020). El procedimiento de cadena de custodia en derecho electoral. *Revista Justicia Electoral*, 1(25), 244-270. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7794930>.
- Lemus, D. (2014). Cadena de custodia en el ordenamiento jurídico colombiano a la luz de la ley 906, ¿ficción o realidad? *Revista Iter Ad Veritate*, 12, 121-135.
<https://revistas.santototunja.edu.co/index.php/iaveritatem/article/view/914/888>.
- López, Z. (2023). El Procesamiento de la escena del crimen en la investigación penal. *Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI*, 7(1), 215-227.
<https://doi.org/10.36314/cunori.v7i1.220>.
- López, M. (2016). Localización, hallazgo y recogida de muestras de ADN en la cadena de custodia. *Revista de Derecho de la UNED (RDUNED)*, (19), 777-808.
<https://doi.org/10.5944/rduned.19.2016.18461>.
- Mansilla, M., & Mansilla, M. (2022). Cadena de custodi 2.0. *Revista Mexicana de Ciencias Penales*, 18, 1-16.
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/118272854/victorg_2C_Mansilla_Moya.pdf_filename_UTF-8victorg_2C_Mansilla_Moya-libre.pdf?1726620312=&response-content-

- disposition=inline%3B+filename%3DCadena_de_Custodia_2_0.pdf&Expires=1753380214&Signature=M4xMM.
- Marchal, A. (2023). Chain of custody and its impact on the judicial process. *Via Iuris*, (35), 214-251. <https://doi.org/10.37511/viaiuris.n35a6>.
- Martinez, C. (2012). *Estadística y muestreo*. Ecoe ediciones.
- Mendoza, B., & Inga, C. (2024). Critical legal analysis of the criminalistics procedure in collecting evidence: crime of robbery resulting in death. *AlfaPublicaciones*, 6(2), 86-111. <https://doi.org/10.33262/ap.v6i2.470>.
- Merino, J., & Gómez, G. (2024). Chain of custody: Evaluation of evidence and effective judicial protection in adversarial criminal proceedings. *Ciencia Digital*, 8(2), 36-63. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v8i2.2966>.
- Montecé, F., & Izquierdo, J. (2020). Preservación de la evidencia digital en el procedimiento de Cadena de Custodia. *IUSTITIA SOCIALIS*, 5(3), 278–294. <https://doi.org/10.35381/racji.v5i3.1104>.
- Ordoñez, L., Vasquez, A., & Campoverde, L. (2024). La Impunidad por Violentarse la Cadena de Custodia por parte de la Policía Nacional. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 7716-7738. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.11208.
- Ovelar, S. (2024). Regulación expresa de la cadena de custodia en el ordenamiento jurídico paraguayo. *Investigación en ciencias jurídicas y sociales*, 14, 77-94. <https://ojs.ministeriopublico.gov.py/index.php/rjmp/article/view/307/484>.
- Peñalba, G. (2024). Alteraciones de la escena del crimen que dificultan la investigación en el Derecho Procesal Penal. *Sapientia*, 15(4), 6–16. <https://doi.org/10.54138/27107566.627>.
- Pérez, M., & Pérez, L. (2024). El Laboratorio de Criminalística y Ciencias Forenses como aporte técnico-científico en la administración de justicia. *Behavior & Law Journal*, 10(1), 112-125. <https://behaviorandlawjournal.com/BLJ/article/view/108/142>.
- Piersanti, F. (2024). Los hallazgos biológicos y evidencias de tipo criminalístico del sitio del suceso. *UBAIUS*, (12), 28-35. <https://revistasuba.com/index.php/UBAIUS/article/view/307/680>.

- Plazas, R., Hernández, L., & Flórez, M. (2017). El debido proceso y la cadena de custodia frente a las pruebas judiciales presentadas por el auditor forense. *IUSTA*, 1(46), 43-62.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6685077>.
- Posada, J., González, E., Pino, I., & Ramón, A. (2025). Contributos da Peritagem Criminalística Preventiva: A Abordagem da Escola Cubana de Criminalística. *FARMHOUSE Ciência & Tecnologia*, 4(06), 1-13. <https://revista.insutec.ao/index.php/fct/article/view/134/365>.
- Ramos, C. (2020). The scope of an investigation. *Cienci. América*, 9 (3), 1-5.
<http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>.
- Ramos, J., & Cárdenas, L. (2021). *Criminalística y procedimiento en la escena del crimen*. Editorial Jurídica Andina.
- Rodríguez, L. (2021). *El protocolo de la cadena de custodia y su responsabilidad penal en el Distrito fiscal de la Selva Central, 2020*. [Tesis de grado, Universidad Peruana de los Andes]. <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/3052>.
- Rojas, F. (2020). Guía de buenas prácticas de recolección de indicios en el escenario del delito, según las normas de calidad de. *Revista Espiga*, 19(39), 1-8.
<https://www.redalyc.org/journal/4678/467862244007/467862244007.pdf>.
- Roma, A. (2020). The cultural object during the investigation and trial of crimes: manipulation, chain of custody, expertise and destination. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 30, 275-290. <https://www.rap.udl.cat/export/sites/Arqueologia/ca/.galleries/Documents/RAP-30-Roma.pdf>.
- Sánchez, M., Espinoza, R., Gonzales, A., Romero, R., & Mory, W. (2023). *Metodología y estadística en la investigación científica*. Puerto Madero Editorial.
doi:<https://doi.org/10.55204/PMEA.17>
- Sandoval, F. (2019). *El perito, el informe pericial y la prueba científica. Admisibilidad, Criterios Cualitativos e Igualdad de Armas*. [Tesis de grado, Universidad de Chile].
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/170479/El-perito-el-informe-pericial-y-la-prueba-cientifica.pdf?sequence=1>.
- Tene, A. (2018). *Impacto de la cadena de custodia en la validez de los procesos penales, y necesidad de sanción para los responsables de su violación*. [Tesis de grado, Universidad

- Nacional de Loja]. <https://dspace.unl.edu.ec/server/api/core/bitstreams/595bef1-e229-40bd-931a-904220566bde/content>.
- Vaca, P., & Villareal, D. (2024). “Blockchain para asegurar la integridad y trazabilidad en la cadena de custodia de evidencia digital en informática forense: un estudio de mapeo sistemático. *TecnoLógicas*, 27(60), 1-24. <https://doi.org/10.22430/22565337.3049>.
- Valderrama, D. (2022). *¿Qué debe hacer el policía en la escena del crimen?* LP Derecho. <https://lpderecho.pe/que-debe-hacer-el-policia-en-la-escena-del-crimen/>
- Valderrama, S. (2019). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica cuantitativa, cualitativa y mixta* (10 ed.). Editorial San Marcos.
- Valderrama, S., & Jaimes, C. (2019). *El desarrollo de la tesis. Descriptiva - comparativa, correlacional y cuasiexperimental*. Editorial San Marcos.
- Vázquez, C. (2017). El perito de confianza de los jueces. *Revista Jurídica Mario Alario D'Filippo*, 9(18), 170-220. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6857123>.
- Verdugo, C. (2017). *La ineficacia de la cadena de custodia en los procesos penales en el cantón Cuenca*. [Tesis de maestría, Universidad Regional Autónoma de los Andes]. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5485/1/TUAEXCOMMDP017-2017.pdf>.
- Vieira, A., & Murilo, S. (2020). Sobre “La cadena de custodia de la prueba en el proceso penal”, de Geraldo Prado. *Discusiones*, 25(2), 205–258. <https://doi.org/10.52292/j.dsc.2020.2388>.
- Villafuerte, C. (2018). *Indicio y prueba indiciaria, por Carlos Villafuerte*. LP Derecho. <https://lpderecho.pe/indicio-prueba-indiciaria-carlos-villafuerte/>
- Vizcaino, I., Cedeño, J., & Maldonado, A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 9723-9762. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658.
- Yalle, P., & Huere, A. (2023). *El peritaje contable y su contribución en la detección de desbalance patrimonial y corrupción en la función de los peritos de la Corte Superior de*

Justicia Pasco periodo 2021. [Tesis de grado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/3422/3/T026_70320913_T.pdf.

IX. ANEXOS

Anexo A. Matriz de consistencia

ACTUACIÓN DE LOS PERITOS Y EL TRATO EFICAZ DE LA CADENA DE CUSTODIA DE INDICIOS Y EVIDENCIAS EN LA ESCENA DEL CRIMEN.																					
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES																		
<p>Problema General ¿De qué manera la actuación de los peritos influye en el trato eficaz de la cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del crimen?</p> <p>Problemas específicos ¿Cómo una deficiente actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística influye de manera ineficaz en el uso de la cadena de custodia de indicios y evidencia de la escena del crimen?</p> <p>¿De qué manera la inexperta actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística influye negativamente en el uso adecuado de la cadena de custodia de indicios y evidencias provenientes de la escena del crimen?</p> <p>¿Cómo prevenir que una carente participación de los peritos de la Oficina de Criminalística, influye negativamente de manera ineficaz en el uso de la cadena de custodia de indicios y evidencia de la escena del crimen?</p>	<p>Objetivo General Establecer la influencia de la actuación de los peritos en el trato eficaz de la cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del crimen.</p> <p>Objetivos específicos Establecer si una deficiente actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística, influye de manera ineficaz en el uso de la cadena de custodia de indicios y evidencia de la escena del crimen.</p> <p>Determinar de qué manera la inexperta actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística influye negativamente en el uso adecuado de la cadena de custodia de indicios y evidencias provenientes de la escena del crimen.</p> <p>Precisar mecanismos de prevención por cuanto una carente participación de los peritos de la Oficina de Criminalística, influye de manera eficaz en el uso de la cadena de custodia de indicios y evidencia de la escena del crimen.</p>	<p>Hipótesis General Si la actuación de los peritos de la oficina de criminalística del Ministerio Público del Distrito Fiscal de Lima Norte es eficaz; entonces influirá óptimamente en el manejo de la cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del Crimen.</p> <p>Hipótesis específicas Una deficiente actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística, influye categóricamente en un marcado ausentismo de eficacia en el uso de la cadena de custodia de indicios y evidencia de la escena del crimen.</p> <p>La inexperta actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística genera lamentables y posteriores decisiones negativa en la Investigación Fiscal.</p> <p>Una adecuada prevención respecto de una carente participación de los peritos de la Oficina de Criminalística evitará el uso ineficaz de la cadena de custodia de indicios y evidencia.</p>	<p>Variable independiente. Actuación de los peritos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Ítems</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Deficiente actuación de los peritos</td> <td>Importancia de la actuación pericial</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Deficiencia pericial y cadena de custodia</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Inexperta actuación de los peritos</td> <td>Experiencia pericial y eficacia en custodia</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Ineficacia pericial en la escena del crimen</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Carente participación de los peritos de la Oficina de Criminalística</td> <td>Ausencia pericial y fallo judicial adverso</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Participación pericial y eficacia custodial</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Deficiente actuación de los peritos	Importancia de la actuación pericial	1	Deficiencia pericial y cadena de custodia	2	Inexperta actuación de los peritos	Experiencia pericial y eficacia en custodia	4	Ineficacia pericial en la escena del crimen	5	Carente participación de los peritos de la Oficina de Criminalística	Ausencia pericial y fallo judicial adverso	7	Participación pericial y eficacia custodial	9
			Dimensiones	Indicadores	Ítems																
			Deficiente actuación de los peritos	Importancia de la actuación pericial	1																
Deficiencia pericial y cadena de custodia	2																				
Inexperta actuación de los peritos	Experiencia pericial y eficacia en custodia	4																			
	Ineficacia pericial en la escena del crimen	5																			
Carente participación de los peritos de la Oficina de Criminalística	Ausencia pericial y fallo judicial adverso	7																			
	Participación pericial y eficacia custodial	9																			
			<p>Variable dependiente. Cadena de custodia de indicios y evidencias en la escena del Crimen</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dimensiones</th> <th>Indicadores</th> <th>Ítems</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Manera ineficaz en el uso de la cadena de custodia.</td> <td>Conductas periciales en custodia deficiente</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Capacitación preventiva para trato eficaz</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Decisión negativa en la Investigación Fiscal.</td> <td>Influencia probatoria en decisión fiscal</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Incidencia probatoria en decisión judicial</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Afectará negativamente el uso de la cadena de custodia criminal</td> <td>Incidencia negativa en la cadena</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Falta de capacitación pericial</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Manera ineficaz en el uso de la cadena de custodia.	Conductas periciales en custodia deficiente	6	Capacitación preventiva para trato eficaz	8	Decisión negativa en la Investigación Fiscal.	Influencia probatoria en decisión fiscal	10	Incidencia probatoria en decisión judicial	11	Afectará negativamente el uso de la cadena de custodia criminal	Incidencia negativa en la cadena	3	Falta de capacitación pericial	12
Dimensiones	Indicadores	Ítems																			
Manera ineficaz en el uso de la cadena de custodia.	Conductas periciales en custodia deficiente	6																			
	Capacitación preventiva para trato eficaz	8																			
Decisión negativa en la Investigación Fiscal.	Influencia probatoria en decisión fiscal	10																			
	Incidencia probatoria en decisión judicial	11																			
Afectará negativamente el uso de la cadena de custodia criminal	Incidencia negativa en la cadena	3																			
	Falta de capacitación pericial	12																			
<p>METODOLOGÍA Tipo de investigación. Aplicado Nivel: Explicativo Diseño: No experimental – transversal Población: 30 Muestra: 30. Muestreo: No probabilístico</p>																					

Anexo B. Validación de instrumentos

La validez constituye el nivel en que un instrumento es capaz de medir con precisión la variable propuesta, es decir, refleja adecuadamente el constructo teórico a través de sus indicadores observables (Hernández y Mendoza, 2018).

En ese sentido, la validez por juicio de expertos implica una evaluación especializada que determina si el instrumento mide efectivamente el contenido previsto, conforme al criterio de profesionales con conocimiento en el área (Hernández y Mendoza, 2018).

En el presente estudio, el cuestionario fue sometido a evaluación por parte de expertos con la finalidad de validar su contenido. Los especialistas que participaron en esta validación fueron los siguientes:

Tabla 13

Expertos durante la evaluación de los instrumentos de medición

Experto	Dominio	Decisión
Dr. Segundo Sanchez Sotomayor	Estadístico-metodólogo	Si existe suficiencia
Dr. Luis Hernando, Begazo de Bedoya	Temático	Si existe suficiencia
Dr. Mario Rodolfo, Sánchez Camargo	Metodólogo	Si existe suficiencia

Certificados de validación de instrumentos



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION POR CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellido y nombre del Juez : Sanchez Sotomayor Segundo Ramiro
 1.2 Cargo e institución donde labora : Universidad Nacional Federico Villareal
 1.3 Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario
 1.4 Autor del instrumento: Acuña Castilla, Jorge Antonio

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
5. SUFICIENCIA	Cubre aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					X
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
7. CONSISTENCIA	Permite conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos					X
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					X
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = 1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E = \frac{F}{50}$$

III. Calificación global (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA		INTERVALO
Desaprobado	○	[0,00-0,60]
Observado	○	<0,60-0,70]
Aprobado	X	<0,70-1,00]

IV. Calificación de aplicabilidad

Aprobado

Lugar: Lima 01 de enero del 2025


 FIRMA DEL JUEZ

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL

VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION POR CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellido y nombre del Juez: Begazo de Bedoya, Luis Hernando
- 1.2 Cargo e institución donde labora : Universidad Nacional Federico Villareal
- 1.3 Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario
- 1.4 Autor del instrumento: Acuña Castilla, Jorge Antonio

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
11. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.					X
12. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					X
13. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
14. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
15. SUFFICENCIA	Cubre los aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					X
16. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
17. CONSISTENCIA	Permite conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos					X
18. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems					X
19. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					X
20. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					X
CONTRO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{E}{50}$$

III. Calificación global (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00-0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60-0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70-1,00]

IV. Calificación de aplicabilidad

.....Aprobado.....

Lugar: Lima, 17 de enero del 2025



UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellido y nombre del Juez: Sánchez Camargo Mario Rodolfo
- 1.2 Cargo e institución donde labora : Universidad Nacional Federico Villareal
- 1.3 Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario
- 1.4 Autor del instrumento: Acuña Castilla, Jorge Antonio

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 1	BAJA 2	REGULAR 3	BUENA 4	MUY BUENA 5
11. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiada y Comprensible					X
12. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					X
13. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
14. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
15. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					X
16. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
17. CONSISTENCIA	Permite conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos					X
18. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems					X
19. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					X
20. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					X
CONTADO TOTAL DE MARCAS (Realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de validez} = 1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E = \frac{F}{50}$$

III. Calificación global (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00-0,60]
Observado	<0,60-0,70]
Aprobado	<0,70-1,00]

IV. Calificación de aplicabilidad

.....Aprobado.....

Lugar: Lima, 20 de febrero del 2025



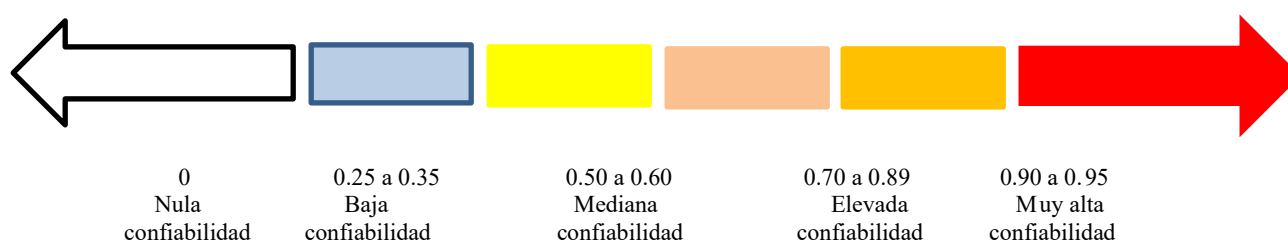
FIRMA DEL JUEZ

Anexo C. Confiabilidad de instrumentos

La confiabilidad hace referencia a la posibilidad de que otros investigadores obtengan resultados similares al replicar el mismo estudio, aplicando procedimientos idénticos a los del investigador original. Su propósito central es reducir al mínimo los errores sistemáticos y los posibles sesgos, garantizando así la consistencia y precisión de los hallazgos.

Figura 6

Fluctuación en el nivel de confiabilidad estadística



Fuente. Hernández et al. (2017).

Tabla 14

Fiabilidad del instrumento de la variable independiente

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,811	,816	06

Nota. A través del software SPSS, se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0.811, el cual, conforme a lo presentado en la figura 6, indica un nivel de confiabilidad alto.

Tabla 15*Fiabilidad del instrumento de la variable dependiente*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,873	,862	06

Nota. A través del software SPSS, se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0.873, el cual, conforme a lo presentado en la figura 6, indica un nivel de confiabilidad alto.

Anexo D. Instrumento de medición

Lea detenidamente cada enunciado y responda marcando con una 'X' en un único recuadro, considerando la siguiente escala de valoración:

Codificación:

5 – Totalmente de acuerdo

4 – De acuerdo

3 – Indeciso

2 – En desacuerdo

1 – Totalmente en desacuerdo

Crimen organizado		Valoración				
		1	2	3	4	5
Nº	Ítems					
1	La actuación de los peritos resulta fundamental en la intervención en la escena del crimen.					
2	Existen deficiencias en la actuación de los peritos que ocasionan un trato ineficaz de la cadena de custodia de indicios y evidencias.					
3	La deficiente actuación de los peritos de la Oficina de Criminalística incide de manera negativa en el uso adecuado de la cadena de custodia en la escena del crimen.					
4	La experiencia y destreza del perito son necesarias para garantizar un trato eficaz de la cadena de custodia.					
5	Se han observado conductas ineficaces por parte de los peritos en el manejo de la cadena de custodia durante su participación en la escena del crimen.					
6	La actuación de los peritos durante la escena del crimen ha presentado comportamientos que evidencian un trato ineficaz de la cadena de custodia.					
7	El manejo ineficaz de la cadena de custodia por parte del perito incide negativamente en la decisión del Juez Penal.					
8	Es importante implementar una constante capacitación a los peritos de criminalística para evitar deficiencias en el manejo de la cadena de custodia.					
9	La escasa participación de los peritos en la escena del crimen influye negativamente en el uso adecuado de la cadena de custodia.					
10	Un manejo eficaz de la cadena de custodia influye de forma significativa en la decisión correcta del Fiscal durante el proceso penal.					
11	Un manejo eficaz de la cadena de custodia influye de forma significativa en la decisión correcta del Juez durante el proceso penal.					
12	La falta de capacitación de los peritos de criminalística contribuye a un trato ineficaz de la cadena de custodia de indicios y evidencias.					