



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

Escuela de Posgrado

Tesis

**La Odorología Forense y su aporte al Desempeño Funcional del
Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú. Lima 2017-**

2021

Para optar el grado de Maestro en Ciencia Criminalística

Autor: CÉSAR AUGUSTO, MONTALVAN ESCOBEDO

Código ORCID: 0000-0002-7921-2174

Asesor

Dr. Neyra Rivera, Carlos David

Código ORCID: 0000-0003-1594-4947

Lima – Perú

2021.

Tesis

**La Odorología Forense y su aporte al Desempeño Funcional del
Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú. Lima 2017-
2021**

Línea de investigación

“Derecho y Salud”

Asesor

**Dr. Neyra Rivera, Carlos David
Código ORCID: 0000-0003-1594-4947**

DEDICATORIA

Quiero agradecer ante todo a nuestro padre celestial, a mi madre quien me enseñó a luchar con esfuerzo y trabajo por todo lo que anhelo en esta vida a mi padre que desde el cielo me ilumina y me guía por el buen camino y a mi institución donde me enseñaron valores e ideales para ayudar y contribuir a la sociedad.

CAME.

AGRADECIMIENTO

Ante todo quiero agradecer a mis colegas de mi institución quienes voluntariamente me ayudaron con esta investigación.

A los profesionales de esta casa de estudios por brindarme los conocimientos vanguardistas para terminar esta investigación.

CAME.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice general	v
Índice de tablas	ix
Índice de gráficos	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
Introducción	xiv
CAPITULO I: EL PROBLEMA	1
1.1.	1
1.2.	5
1.2.1	5
1.2.2	5
1.3.	6
1.3.1	6

1.3.2	6	
1.4.	7	
1.4.1.	7	
1.4.2.	8	
1.4.3.	8	
1.5.	10	
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO		11
2.1.	11	
2.2.	19	
2.3.	41	
2.3.1.	41	
2.3.2.	41	
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA		42
3.1. Método de investigación		42
3.2. Enfoque investigativo		42
3.3. Tipo de investigación		43
3.4. Diseño de la investigación		44
3.5. Población, muestra y muestreo		44

3.6. Variables y operacionalización	47
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	50
3.7.1.	50
3.7.2.	50
3.7.3.	51
3.7.4.	51
3.8.	52
3.9.	53
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	55
4.1.	55
4.1.1.	55
4.1.2.	64
4.1.3.	71
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	78
5.1.	78
5.2.	79
REFERENCIAS	81
ANEXOS	69

Anexo 1: Matriz de consistencia	69
Anexo 2: Instrumento	70
Anexo 3: Validez del instrumento	72
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento	82
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética	83
Anexo 6: Formato de consentimiento informado	84
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos	85
Anexo 8: Programa de intervención (para estudios experimentales)	86
Anexo 9: Informe del asesor de turnitin	87
Anexo 10: Resultados obtenidos de la aplicación del instrumento	88
Anexo 11: Base de datos del trabajo de campo realizado	98

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	47
Tabla 2. Variable independiente: Odorología Forense	48
Tabla 3. Variable dependiente: Desempeño Funcional	49
Tabla 4. Criterio general para interpretar el coeficiente Alfa de Cronbach	56
Tabla 5. Fiabilidad de la variable independiente Odorología forense	56
Tabla 6. Fiabilidad de la variable dependiente Desempeño funcional	56
Tabla 7. Aspecto sociodemográfico de la muestra (género)	57
Tabla 8. Especialidades de los efectivos policiales del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú	57
Tabla 9. Años de servicio en el DEPOLCAN- PNP	58
Tabla 10. Frecuencias y porcentajes de la variable Odorología forense	59
Tabla 11. Distribución de frecuencia por dimensiones de la variable Odorología forense	60
Tabla 12. Frecuencias y porcentajes de la variable Desempeño funcional	62
Tabla 13. Distribución de frecuencia por dimensiones de la variable Desempeño funcional	63

Tabla 14. Prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov de ambas variables	64
Tabla 15. Correlación entre la odorología forense y el desempeño funcional	66
Tabla 16. Correlación entre la dimensión científica de la odorología forense y el desempeño funcional	67
Tabla 17. Correlación entre la dimensión jurídico-legal de la odorología forense y el desempeño funcional	68
Tabla 18. Correlación entre la dimensión práctico-social de la odorología forense y el desempeño funcional	69
Tabla 19. Correlación entre la dimensión filosófica de la odorología forense y el desempeño funcional	70

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Aspecto sociodemográfico de la muestra (género);**Error! Marcador no definido.**

Gráfico 2. Especialidades de los efectivos policiales del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú **;Error! Marcador no definido.**

Gráfico 3. Años de servicio en el DEPOLCAN- PNP **;Error! Marcador no definido.**

Gráfico 4. Nivel de la Odorología forense **;Error! Marcador no definido.**

Gráfico 5. Nivel de las dimensiones de la Variable Odorología Forense;**Error! Marcador no definido.**

Gráfico 6. Nivel del Desempeño Funcional **;Error! Marcador no definido.**

Gráfico 7. Nivel de las dimensiones de la Variable Desempeño funcional **;Error! Marcador no definido.**

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar en qué medida la odorología forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021. Considerando un método no experimental, de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, de nivel descriptivo, con alcance correlacional y causal, de corte transversal. La población estuvo conformada por 102 policías del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú; la muestra fue de 81 policías seleccionados por muestreo aleatorio simple según criterios de inclusión y exclusión; la técnica utilizada fue la encuesta y los instrumentos fueron de elaboración propia con cuestionario validado por juicio de expertos, y se probó la confiabilidad de acuerdo con el Alfa de Cronbach. Después del trabajo de campo, los resultados analíticos se obtuvieron utilizando el software SPSS versión 26.0.

La conclusión final es que la odorología forense sí mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021, lo que respalda los resultados obtenidos en base a la prueba de Spearman ($Rho = 0.743$; $Sig. = 0.000$), una correlación moderadamente positiva, demostrando además que las dimensiones científica, jurídico-legal, práctico-social y filosófica de la odorología forense mejoraron el desempeño funcional de DEPOLCAN-PNP en Lima en 2017-2021.

Palabras clave: Desempeño funcional; Odorología forense; Policía Nacional del Perú.

ABSTRACT

The general objective of the present investigation was to determine to what extent forensic odorology improves the functional performance of the Canine Police Department of the National Police of Peru, Lima 2017-2021. Considering a non-experimental method, with a quantitative approach, applied type, descriptive level, correlational and causal scope, cross-sectional. The population consisted of 102 police officers from the Canine Police Department of the National Police of Peru; and the sample of 81 officials, who were selected considering inclusion and exclusion criteria, and through simple random sampling; The technique used was the survey and the instrument a self-elaborated questionnaire validated by expert judgment, and subjected to reliability with Cronbach's Alpha. After field work, results were obtained which were analyzed using SPSS software version 26.0.

Finally, it was concluded that forensic odorology does significantly improve the functional performance of the Canine Police Department of the National Police of Peru, Lima 2017-2021, whose support was based on the result obtained by the Spearman test ($Rho = 0.743$; $Sig. = 0.000$), being a medium positive correlation, in the same way it was demonstrated that the scientific, legal-legal, practical-social, and philosophical dimension of forensic odorology improves the functional performance of DEPOLCAN-PNP in Lima 2017-2021.

Keywords: Functional performance; Forensic odorology; National Police of Peru.

INTRODUCCIÓN

Para alcanzar el propósito del presente estudio, la siguiente investigación se estructura en cinco capítulos: el primero, orientado a desarrollar una síntesis del problema, donde se expone el planteamiento del problema, la formulación del problema, los objetivos, la justificación del trabajo y se expone las limitaciones de investigación; el segundo contempla el marco teórico, en las que se toman en cuenta los trabajos realizados previamente tanto en el contexto internacional como nacional, relacionados a la temática y área de conocimiento, además incluye un breve resumen de las bases teóricas concernientes a las variables en estudio, y se expone el autor que sustenta las dimensiones consideradas, y luego se formulan las hipótesis de investigación. En el tercer capítulo, se explica, la metodología empleada, explicando el método, enfoque, el tipo y diseño de investigación, además se explica la

población, el cálculo de la muestra y el muestreo empleado, así como también se detalla las variables y su operacionalización, seguido se presenta las técnica e instrumento de recolección de datos, así como el correspondiente procesamiento y análisis de los datos, y termina explicando los aspectos éticos relevantes en la investigación. En el cuarto capítulo, se presenta los resultados encontrados del análisis estadístico descriptivo e inferencial, seguido de su correspondiente discusión. Por último, en el quinto capítulo, se exponen las conclusiones del resultado final de la investigación, y se describen una serie de recomendaciones.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

A nivel internacional existen una serie de principios generales del derecho (equidad, libertad, justicia, igualdad, inocencia), los cuales han sido integrados formalmente en los ordenamientos jurídicos (normativos, doctrinales, judiciales), derechos legales, tratados internacionales, los cuales de manera amplia garantizan el derecho humano (Acosta, 2010). Donde este último, presunción de inocencia, es un derecho fundamental (Dias, 1974). Que señala que “toda persona acusada de un delito tiene derecho a que se presuma su inocencia mientras no se pruebe su culpabilidad, conforme a la ley y en juicio público en el que se le hayan asegurado todas las garantías necesarias para su defensa” (Declaración Universal de Derechos Humanos, 1948, art. 11).

Considerando este Estado de Derecho, la odorología forense o también conocida como peritaje del olor, o peritaje canino viene a convertirse a nivel mundial en una importante técnica científico pericial, de gran impacto, cuyos indicios biológicos (huellas olorosas) son de interés criminal, lo cual permite contar con información muy precisa de la identidad del

individuo acusado, del cual procede el indicio (Rosillo, 2007). De manera directa en la escena del crimen, con el fin de generar asociación entre la huella olorosa y la persona sospechosa, gracias a la capacidad olfativa canina, el cual discrimina y diferencia esa huella olorosa bajo un protocolo de alto rigor dentro de un peritaje forense (Prada, 2017). Esta técnica ha venido desarrollándose y perfeccionándose desde los albores de la historia, aplicándose en el ámbito policial, por peritos oficiales, donde se contempla numeroso rigor que garantiza que no sea modificado el estado de las cosas (resguardo local, defensa y conservación de rastros) (Castillo, 2016). Donde los perros han ayudado a resolver crímenes como asesinatos, hechos de participación, crímenes organizados, terrorismo, búsqueda de cadáveres, búsqueda acuática, desastres urbanos, avalancha, búsqueda de evidencias, búsqueda de drogas y explosivos, etc., en todo el mundo, ayudando a combatir y dilucidar los altos índices de criminalidad (Campos, 2017; Castillo, 2016; Sansó, 2011).

Por lo que esta disciplina cada vez, se abre camino en el mundo de la criminología en los departamentos inherentes a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad (Silueta & Ramírez, 2004). Herramienta que ha tenido éxito y ha contribuido en el desempeño funcional de los funcionarios, quienes a través de esta herramienta han podido hallar personas pérdidas o desaparecidas, encontrar víctimas de desastres naturales, participación en investigaciones forenses ante episodios de violencia masiva; han podido generar protocolos de trabajo frente a estos eventos a grandes escalas que a menudo abrumba las prácticas institucionales, han conseguido trabajar bajo las limitaciones económicas, políticas y de tiempo prescritas (Puerto & Tuller, 2017). Entendiéndose por desempeño funcional o laboral, todas aquellas actividades que están dirigidas a un propósito, que para efectos de este estudio son las labores de odorología forense (Aguilar, 2015).

En Perú la odorología es algo reciente, de hecho, no existen estudios al respecto, actualmente esta ciencia no se aplica en el sistema de investigación de delitos (Rosillo & Stankovsky,

2007). A pesar de que actualmente se cuenta con el Reglamento del Decreto Legislativo 1267- Ley de la PNP, en el cual se apunta a mejorar los servicios criminalísticos, primordialmente las intervenciones criminalísticas en el lugar del crimen, las cuales son asistidas de manera centralizada e inadecuada en el área de Lima Metropolitana (Vargas, 2018). Creándose para tal fin las Secciones de Criminalística en la estructura interna de los Departamentos de Investigación Criminal de la Región Policial Lima. Sin embargo, esta disposición presenta deficiencias en el proceso de implementación, y estas se deben principalmente a tres factores: Primero, el proceso de capacitación de los expertos en la escena del crimen no es suficiente, lo que limita el mejor desempeño de la inspección del crimen. En segundo lugar, no existe un diseño y formulación de estándares que deban implementarse, lo que resulta en una implementación imperfecta; en tercer lugar, una asignación presupuestaria insuficiente, lo que genera una falta de recursos logísticos y de infraestructura para consolidar la implementación de las medidas (Vargas, 2018).

Como parte de esta medida, también está conformada el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú (DEPOLCAN- PNP) dependiente de la División de Servicios Especiales de la Región Policial Lima, sus funciones son apoyar la búsqueda de armas y explosivos, asistir en el manejo de desastres naturales o accidentes de tránsito que provoquen la desaparición de personas, defensa y seguridad nacional, y cazar y atrapar atacantes con la ayuda de perros, que han recibido adiestramiento en seguridad y defensa, detección de explosivos, detección de drogas, búsqueda y rescate, etc. Son parte clave en la implementación de importantes operativos policiales (Policía Nacional del Perú, 2017).

Especialmente en Lima, donde la inseguridad ciudadana sigue siendo un fenómeno que está acrecentando las tasas de violencia e infracción, la Policía Nacional del Perú (PNP), señalan que la tasa de denuncias se ha incrementado en los últimos años: pasó de 81 por cada 10.000 habitantes en el 2011 a 132 por cada 10.000 en el 2018. Ante los altos índices de

criminalidad, el uso para algunos eventos donde se requiere de métodos para aclaración de casos, es donde se fundamenta la necesidad de incorporar la Odorología Forense (Instituto Peruano de Economía, 2020).

Actualmente el DEPOLCAN-PNP, institución que es objeto de estudio, no cuenta con información científica sobre la Odorología Forense como ciencia auxiliar de apoyo en el esclarecimiento de hechos ilícitos y apoyo a la justicia, hasta el día de hoy solo emplean técnicas y métodos basados en manuales de la misma institución. No teniendo un concepto y fundamento científico que puedan brindar los funcionarios de la Policía Canina (instructores) acerca de la Odorología Forense, en los cursos de capacitación y especialización que brinda dicha Unidad a los efectivos policiales (guías). Lo cual esta ciencia podría contribuir a una mayor efectividad en la búsqueda y rescate de cuerpos inertes, personas desaparecidas en cualquier escena del crimen en campo abierto o cerrado, en las diferentes regiones del Perú. Para los cuales, a favor se cuenta con recursos importantes dentro de la institución como lo son los funcionarios de la Policía Canina (instructores, guías) y una unidad de análisis importante los canes para este proyecto.

Ya que generándose en el país estudios y conformándose el actual Departamento de Policía Canina en una unidad de odorología forense se podrían obtener ventajas que oscilan principalmente: en el acceso a más elementos probatorios basados en el olor humano, ya que muchas veces los indicios dactilogramas latentes carecen de la calidad y la cantidad suficiente para emitir una pericial satisfactoria; además de que contribuirían en análisis más profundos de los indicios, y de esta manera determinar la probable autoría de esta imitación o alteración. Y en la sustentabilidad, ya que esta entidad puede justificar y sostener su existencia ya que no genera costos mayores de mantenimiento y los insumos que esta requiere a menudo son de muy bajo costo por ser desechables o reusables (Camaro & Servín, 2018). En este sentido, se plantea como hipótesis del presente estudio, de que a mayor

implementación de la odorología forense mayor será el aporte al desempeño funcional del Departamento de “Policía Canina de la Policía Nacional del Perú en Lima.”

1.2. Formulación del problema

1.2.1 Problema general.

¿En qué medida la odorología forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

1.2.2 Problemas específicos.

¿En qué medida la dimensión científica de la odorología forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

¿En qué medida la dimensión jurídico-legal de la odorología forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

¿En qué medida la dimensión práctico-social de la odorología forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

¿En qué medida la dimensión filosófica de la odorología forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general.

Determinar en qué medida la odorología forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

1.3.2 Objetivos específicos.

Determinar en qué medida la dimensión científica de la odorología forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

Determinar en qué medida la dimensión jurídico-legal de la odorología forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

Determinar en qué medida la dimensión práctico-social de la odorología forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

Determinar en qué medida la dimensión filosófica de la odorología forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica.

Este trabajo se justifica en lo teórico, porque existe bibliografía (libros, revistas, paper, etc.) sobre las dos variables y sobre nuestra unidad de análisis, lo que servirá de base para generar reflexión y discusión sobre el conocimiento existente, confrontar la teoría, contrastar resultados (Bernal, 2010). Así mismo existen antecedentes de los últimos 5 años (Hernández, 2016; Castillo, 2016; Castro, 2016; Bonilla, 2018; Guzmán, 2018; Ríos, 2019; Ccahua, 2019; Vargas, 2019; Rodríguez & Ríos, 2020; Fuentes, Naranjo, & González, 2020) y con un marco conceptual aparente para culminar con éxito la investigación. Sustentando como una teoría científica, que posee rigidez metodológica porque contempla una serie de etapas y procedimientos que son llevados a cabo en la investigación forense, la cual a través de la participación de canes entrenados se puede plenamente identificar el olor de cada individuo (Huella Olorosa) que se “deja en cada lugar, objeto o la ruta con la que el sujeto ha entrado en contacto;” esto permite demostrar científicamente la participación en la escena del crimen (Aguilar, 2015). Por lo que está pericia, en la ciencia criminal ayuda en el desempeño que tenga los peritos para determinar responsables e identificar personas y por ende el esclarecimiento de hechos de manera eficaz (López, 2012). Siendo para el país un avance de gran importancia ya que permitirá ayudar en la solución de problemas de impunidad que se viene viviendo en el país. Por tanto, se tiene la teoría, se contrasta resultados, se aporta conocimientos y reflexiones (Méndez, 1995).

1.4.2. Metodológica.

De acuerdo con Méndez (1995) las razones que la sustentan es la aportación de nuevos métodos, instrumentos, modelos o estrategias de investigación, para generar conocimiento válido y confiable. En este sentido, la presente investigación se justifica en el hecho de poder establecer la relación de como la odorología forense mejora el desempeño funcional del DEPOLCAN-PNP permitiendo abrir y consolidar una brecha o aporte sustentado por las bases teóricas y legales existentes sobre esta temática, además de la aplicación de técnicas acordes para la recolección de información, que permitirá construir tanto el marco teórico como los resultados. Se espera, que con el presente estudio se pueda llevar a consolidar una metodología para apoyar en el mejoramiento del desempeño laboral, siendo un precedente que contribuya en la creación de una nueva especialidad dentro del Departamento de la Policía Canina, donde a través de capacitaciones los efectivos policiales se especialicen en Odorología Forense, lo que implicaría una formación técnica especializada en el manejo de una escena del crimen (aislamiento, recojo de la huella olorosa, conservación, rotulado y lacrado) de la misma y la selección de canes específicos por su capacidad para la función de la Odorología Forense. Pues como explica Bernal (2010) en la investigación científica, la justificación metodológica del estudio se da cuando el proyecto que se va a realizar propone un nuevo método o una nueva estrategia para generar conocimiento válido y confiable.

1.4.3. Práctica.

Por lo anterior, en el aspecto práctico, se justifica cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema o, por lo menos, propone estrategias que al aplicarse contribuirían a resolverlo (Bernal, 2010). En este sentido el presente estudio se justifica en lo que tiene que ver con su aplicabilidad, ya que podrá servir como guía para futuras investigaciones y sobre todo para

impulsar esta temática de gran relevancia para el país en materia criminalística. Ya que el presente trabajo incluye experiencias a nivel internacional en lo que concierne a la temática de Odorología Forense y desempeño laboral, siendo la primera variable, una temática nueva en el país, lo cual a través del presente estudio se presenta técnicas y estrategias de sugerencia para lograr conocer la relación entre ambas variables. Por tanto, la investigación propuesta ayudará a la solución de problemas, porque contribuirá en la ampliación de como las diversas dimensiones de la odorología tienen relación con el desempeño funcional, por lo que el trabajo eminentemente tiene un carácter práctico (Méndez, 1995).

Así mismo, en la práctica el presente estudio es de importancia en la investigación criminal para los efectivos de la PNP (Policía Canina), porque no se cuenta con información especializada en Odorología Forense y su técnica para la optimización de sus funciones; el empleo de nuevas técnicas y métodos científicos como la Odorología Forense en la búsqueda y rescate, hallazgo de cuerpos vivos o cadáveres es favorable; con la información científica estandarizada y la capacitación de los Instructores de la Policía Canina, quienes brindaran una mejor capacitación técnica a los alumnos (efectivos policiales) con una sustentación más científica y obtención de mejores resultados.

El presente proyecto es impulsado por el interés del investigador, para ser llevado a cabo. Se cuenta con el sujeto de estudio (Odorología Forense), la unidad de análisis (Efectivos PNP y Canes) y las condiciones necesarias para realizarse debido a la disponibilidad de tiempo para su ejecución. Se realizará dentro del Departamento de Policía Canina, que prestará la infraestructura necesaria como el aula de instrucción, material humano y logístico, donde se podrán analizar los datos.

1.5. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones fueron muchas, dentro de las cuales, la primera que destacó fue la pandemia COVID19, la misma que limitó no solo la coordinación y/o comunicación presencial con mi Asesor, sino también la parte del trabajo de campo; así mismo, se tuvo en contra la parte de los permisos provenientes del comando de la Policía Nacional del Perú y en simultaneo el permiso y/o facilidades por parte de mi superior inmediato para hacer esta tesis, ya que este trabajo se ha realizado en paralelo a mis actividades diarias; del mismo modo ha sido una gran limitante la coyuntura política que vivimos desde que el Expresidente Vizcarra cerrara el Congreso de la Republica el año 2020, lo cual como todos sabemos ha exacerbado el clima social y las crecientes manifestaciones hacen que tenga poco tiempo para la parte administrativa, que es concordante con mi tesis.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Rodríguez & Ríos (2020) en Colombia publicó un estudio titulado “*La odorología forense como indicio de prueba en el proceso penal*”. Tuvo como **objetivo** abordar las variables para el encaje de la odorología forense en la práctica de pruebas en el moderno proceso penal. Para ello se basó en una **metodología** documental sobre la historia de la participación de perros entrenados en actividades forenses gracias a la capacidad olfativa de estos, así como una descripción de las actividades en las que los canes participan, y una reseña sobre la odorología forense, como una ciencia aplicable al derecho. Arrojando como **resultado** un compendio informativo sobre experiencias mundiales y nacionales, así como avances en la materia. Llegando a la “**conclusión** que en el proceso penal es fundamental que los tribunales posean todos los medios de pruebas posibles para poder enervar el Derecho Fundamental a la Presunción de Inocencia. Es frecuente que, ante la escasez de pruebas directas, los juzgadores tengan que hacer uso de la prueba basada en indicios para fundamentar la culpabilidad del investigado. En este sentido, la concurrencia de huellas dactilares, pruebas de ADN, testigos o hechos observados durante la inspección ocular son necesarios para que

los juzgadores alcancen la certeza jurídica sobre la culpabilidad del sujeto. Sin embargo, actualmente, no se está prestando atención a las características del olor humano, que permanece en la escena del crimen y permite que los canes puedan identificarlo rápidamente. En esta línea, la odorología forense, a través del informe Pericial odorológico, puede constituirse como un elemento más de prueba que, junto a la pluralidad de indicios que requiere la jurisprudencia española, permitan reforzar el carácter unidireccional e indirecto de la prueba indiciara.”

Fuentes, Naranjo, & González (2020) publicaron en Cuba un estudio titulado “*El dictamen pericial odorológico: Breve análisis de su efectividad en la provincia de Guantánamo*”. Tuvo como **objetivo** “fundamentar desde una perspectiva histórica, doctrinal, legal el estudio de la odorología criminalística como técnica, a partir de su análisis jurisprudencial en la academia patria, referido a su aplicación y evaluación del dictamen pericial odorológico como medio de prueba en el proceso penal cubano, partiendo de la experiencia de su empleo en la provincia de Guantánamo. Aplicando como **metodología** el análisis síntesis, inducción-deducción, teórico jurídico, jurídico comparativo y exegético, así como las técnicas de investigación, la entrevista, el análisis de documentos, el análisis secundario, el estudio de casos y el análisis estadístico.” Como **resultados** obtuvo la comprobación de la existencia de una alta efectividad en la búsqueda, revelación, fijación, extracción, conservación e investigación de la huella de olor. Los tribunales cubanos ponderan el resultado del dictamen pericial de la huella de olor, como parte de las valoraciones que realizan para llegar a la convicción y certeza plena de culpabilidad del acusado en el hecho delictivo que se le imputa. Por lo que llego a **concluir** en que en la provincia de Guantánamo es alto el porcentaje de huellas olor que se extraen del lugar de los hechos en relación al total de huellas levantadas, no obstante, a pesar de su probada utilidad en la investigación criminal, aún no es

suficientemente empleado el dictamen pericial de huella de olor, en el esclarecimiento del hecho presuntamente delictivo.

Ríos (2019) en la provincia de Cádiz en España realizó una investigación titulada “*Perros de policía científica: la odorología forense en la criminalística*”. Que tuvo como **objetivo** fue traer a colación la importancia de las técnicas de la odorología. Para ello se centró en una metodología **documental** sobre una recopilación de teorías relacionadas a una serie de elementos a considerar y que son la base en la cual se sustenta la odorología como ciencia y el uso de los perros como herramienta policial. Teniendo como **resultados** un aporte teórico que apoya al Equipo de Cinología que es instaurado en el Instituto de Criminología de la Universidad de Cádiz, “cuyo cometido es llevar a cabo un trabajo integral sobre la materia mediante cursos específicos y seminarios junto al despliegue científico e investigador que se hace en el laboratorio de criminalística del propio Instituto. Este proyecto consta de la selección de cachorros para estudiar la especialidad a la que se pueden dedicar en el futuro, además de formarlos desde el punto de vista de la obediencia y, posteriormente, del trabajo específico en estas disciplinas. En conclusión, reconocen la importancia que tienen los odorólogos y estudiosos de esta disciplina en el hecho de avanzar en el terreno en el que se aclimatarán los fundamentos del conocimiento especializado, en suma, vigorizar los fundamentos jurídicos y legales del saber científico examinado.”

Bonilla (2018) en Bucaramanga-Colombia desarrollo una investigación titulada “*Propuesta de medición del desempeño policial en democracia*”. Que tuvo por “**objetivo** plantear un modelo de medición del desempeño policial en un régimen democrático –el Índice de Desempeño Policial Democrático. Aplicando una **metodología** integradora que permitiese matemáticamente generar un indicador compuesto que recoge información de tres dimensiones concretas: efectividad, legalidad y legitimidad policiales. Para ello planteo tres partes, el primero el planteamiento de reflexiones sobre las características que deben

presentar el desempeño de un cuerpo policial coherente y funcional para la consolidación democrática. En segundo lugar, define las dimensiones y los indicadores que deben tenerse en cuenta para medir el desempeño de una institución policial que opere en escenarios democráticos, planteando criterios de clasificación para cada uno de ellos y proponiendo la construcción de un subíndice para cada dimensión. En tercer lugar, presenta el Índice de Desempeño Policial Democrático (IDPD) como un mecanismo de monitoreo de los niveles de desempeño policial en el marco de un régimen democrático. Como **resultado**, obtuvo el (IDPD), el cual permite a los países monitorear el reforzamiento, la afirmación y el robustecimiento de los principios elementales de la democracia dentro de sus cuerpos policiales y establecer su grado de coherencia y funcionalidad para la consolidación del régimen.” En **conclusión**, este índice es considerado un esfuerzo novedoso particularmente en América Latina por proponer esquemas de medición de esta índole, pese a que es un tema que implica una multiplicidad de obstáculos, heterogeneidad, políticas, etc.

Guzmán (2018) en Cuba presentó una investigación titulada “*Diagnóstico del proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho en la criminalística de la provincia de Ciego de Ávila en el período 2016-2017*”. Tuvo como “**objetivo** diagnosticar las principales problemáticas existentes en el proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho en la criminalística de Ciego de Ávila en el período 2016-2017. Considerando una **metodología** a nivel teórico basada en el método histórico-lógico, el método histórico-cronológico, el método inductivo-deductivo, y el método de análisis-síntesis; y como metodología empírica aplicó el método de análisis de documentos. El método de observación, y el método experimental, para lograr dar una valoración crítica de la metodología que rige el trabajo con la huella olorosa y los resultados del diagnóstico realizado al proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho en la Criminalística de la provincia de Ciego de Ávila en el período 2016 – 2017. Cuyos

resultados a nivel empírico se centraron en el diagnóstico realizado, y en el nivel teórico en todas las fuentes teóricas consultadas, que en conjunto demostraron las principales problemáticas existentes en el proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho en la Criminalística de esta provincia, entre ellas la superficialidad por parte del perito en la detección y decodificación de la huella olorosa en el lugar del hecho, lo cual radica en la percepción que ubica a la figura del perito del lugar del hecho como epicentro del trabajo con la huella olorosa desde la superficie huella-receptora, diagnosticando las principales problemáticas que influyen en la aplicación de la Odorología, sin precedentes en la provincia de Ciego de Ávila. Llegando a la **conclusión** de que el trabajo con la huella olorosa en el país tiene casi una década, este tiene como principal objetivo evitar la contaminación de las huellas con olores ajenos al investigado, en ella no se destina ningún medio para el proceso de búsqueda y selección, determinante para cualquier categoría de huellas presentes en la Técnica Criminalística, y se pudo en la investigación reconocer que los peritos criminalistas en las acciones de búsqueda y fijación ejecutaron de forma esquemática la técnica, no obstante aún se observa que se está haciendo un ineficiente uso de los medios técnicos, corriendo el riesgo de obtener falsas huellas olorosas y afectando su valor probatorio.”

Hernández (2016) realizó en Cuba una investigación titulada “*Bioseguridad en la criminalística*”. Estudio que no destaca un **objetivo**, sino que desarrolla una serie de elementos teóricos que buscan ampliar los diversos enfoques en los que la bioseguridad en materia de criminalística debe considerar. Teniendo como **resultados** “diversos elementos que sostiene la importancia que tiene la bioseguridad en la criminalística, uno de ellos está relacionado con los materiales que se pueden encontrar maculados a sustancias de origen químico o con microorganismos que proliferan en ese medio en dependencia de las condiciones de conservación. Así mismo destaca que los peritos criminalistas no solo se enfrentan a estos elementos durante la investigación de los mismos en el laboratorio, sino

también en la inspección del lugar de los hechos (vivienda, vía pública, ríos, lugares abiertos o de difícil acceso, entre otros) y durante la toma de muestras (sangre, saliva, pelos, orina) a los sospechosos y (o) las víctimas, teniendo un contacto más directo con el ambiente que rodea a cada uno. Llegando a la **conclusión** sobre la importancia de considerar que todas las huellas y evidencias relacionadas con el hecho investigado, proceden de personas de las cuales se desconocen sus antecedentes de salud, para lo cual se requiere de técnicas precisas y materiales acordes que permitan la manipulación de estos en campo como en el laboratorio no solo por el riesgo de infección del personal, sino también para no contaminar las muestras.”

Castillo (2016) desarrolló en Argentina una investigación titulada “*El olor humano: su aporte en la investigación criminal*”. La cual tuvo como “**objetivo** comprender el funcionamiento y las capacidades del olfato canino, basadas en una descripción anatómica de los estímulos olfativos y la descripción de la inspección y procesamiento de la escena del crimen. Desarrollado a través de una **metodología** de estudio de caso de un homicidio por asfixia mecánica cuya víctima fue hallada en lugar descampado de sector rural, **resultando** de gran aporte la intervención de la división canes con perros rastreadores, previa apreciación de la escena y selección de toma de muestras del olor humano por parte de los especialistas en criminalística, para con ello lograr reconstrucción de la posible trayectoria previa de la víctima y relacionarlo con la actuación de el/los autor/es. Llegando a **concluir** que en el procesamiento de la escena y su interpretación resulta esencial para una buena investigación, tarea que no resulta fácil, ya que requiere de gran capacidad y creatividad en cómo se concatenan los procedimientos e intervención de los distintos especialistas, valorando y centralizando la información de sus resultados. La Unidad Canina resulta un eslabón importante ya que partiendo de que detecta y relaciona el olor humano y que siempre investigamos a los mismos ya sea como autores o víctimas, permite reconstruir parcialmente

el hecho acontecido. Aunque no siempre se le da la intervención debida y la valoración de sus resultados.”

Ccahua (2019) investigó en Perú sobre el “*Gestión del talento humano y desempeño policial en la Dirección de Investigaciones de la Inspectoría General PNP, 2018*”. “Con el **objetivo** determinar la relación que existe entre la gestión del talento humano y el desempeño policial en la Dirección de Investigaciones de la Inspectoría General de la Policía Nacional del Perú. Considerando una **metodología** de tipo básica, enfoque cuantitativo, nivel correlacional, y diseño no experimental y corte transversal, y método hipotético- deductivo; con una muestra conformada por 100 auxiliares de la Oficina de Disciplina de la Dirección de Investigaciones de la Inspectoría General de la Policía Nacional del Perú, con competencia en Lima y Callao. A quienes le aplicó una encuesta apoyada por un cuestionario de elaboración propia, basado en la escala de Likert. Los **resultados** indicaron que el 56% de los encuestados consideran que la gestión del talento humano se realiza de manera regular. El 23% señaló que esta gestión es mala y el 21% de ellos manifestó que esta gestión es buena. También encontraron que tanto la gestión de admisión de personas, el proceso de aplicación de personas, el proceso de compensación de las personas, el proceso de mantenimiento de las condiciones laborales, el proceso de monitoreo, el desempeño, y el proceso de desarrollo de personas, es regular. **Concluyó** se obtuvo que existe una correlación positiva y de nivel alto, con una Rho de Spearman de ,839 y una significancia bilateral de $p=,000 < p=,050$ entre la Gestión del talento humano y desempeño policial en dicha institución.”

Vargas (2019) desarrollo en Cusco- Perú una investigación titulada “*Desempeño Laboral en el Personal Administrativo de la Región Policial de Cusco, 2018*”. La cual tuvo como **objetivo** conocer el nivel de desempeño laboral en el personal administrativo de la Región Policial de Cusco, 2018. Para ello empleó una **metodología** de alcance descriptiva, de diseño no experimental-transversal, y considero una población de 134 efectivos policiales, quienes

aportaron información a través de la encuesta, y el uso de un instrumento de elaboración propia que permitió dar a conocer los diferentes resultados basados en once indicadores, el tipo de evaluación de desempeño fue de 180°. Obteniendo como **resultados** que la mayor parte de los colaboradores tienen un nivel de desempeño aceptable. Finalmente, se hizo el análisis para comparar las evaluaciones multi-perceptivas mediante la prueba de Friedman y no se evidenció diferencia estadística significativa. Llegando a la **conclusión** que el nivel de desempeño laboral del personal administrativo de la región policial de Cusco, tiene tendencia aceptable; la diferencia entre las evaluaciones del jefe, par y autoevaluación del personal administrativo de la Región Policial de Cusco, no es estadísticamente significativa; el nivel de desempeño laboral, según las dimensiones generales, psicológicas y laborales, del personal administrativo de la Región Policial de Cusco, tienen tendencia aceptable. La dimensión psicológica es la destaca entre estas.

Castro (2016) desarrolló un estudio en Perú titulado “*Desempeño de la Policía Nacional del Perú y su influencia en la reducción de la inseguridad ciudadana del Distrito de Nuevo Chimbote-Santa*”. La cual tuvo como **objetivo** evaluar cómo incidirá la actuación de la Policía Nacional del Perú en la reducción de la inseguridad ciudadana en el distrito Nuevo Chimbote-Santa en el año 2015. Aplicando una **metodología** de tipo básica, con diseño no experimental, enfoque cuantitativo, y el uso del método el hipotético deductivo. El estudio incluyó una muestra de 46 oficiales del Departamento de Policía de Nuevo Chimbote. La recolección de datos se lleva a cabo a través de encuestas individuales realizadas por escrito. Finalmente, el análisis de datos se realizó utilizando la regresión estadística de Pearson y modelos relacionados para calcular el enfoque matemático del modelo. Los resultados del análisis mostraron que la correlación conjunta "R" fue significativa en 0,841 ($p = 0,000$). Concluyó que la actuación de la Policía Nacional del Perú contribuyó significativamente a la reducción de la inseguridad ciudadana en la región de New Chimbote.

2.2. Bases teóricas

Odorología Forense

El termino odorología está compuesto por dos palabras que provienen del latín *odor* (olor) y *logos* (tratado o estudio), entonces se refiere al estudio o tratado de los olores. Entendiéndose por olor como lo define el Diccionario Cervantes de la Lengua Española citado por Álvarez (2005) “como una sensación o impresión que en el olfato producen los efluvios o emanaciones de los cuerpos.” Dicho olor, de acuerdo con Aguilar (2015) puede ser reconocido por perros, a pesar de esto no oírlo o verlo. Lo que ayuda a identificar el olor de las personas en un espacio cualquiera, considerando en el caso específico de la criminalística métodos y medios propios de esta ciencia para su aplicación, lo cual ha demostrado eficiencia en el apoyo de esclarecimiento de hechos delictivos, por lo cual se ha ganado un papel importante dentro de la técnica de la criminalística, y de allí su apellido odorología forense o criminalista.

No obstante, este término “Odorología” aún no se contempla en el Diccionario de la Real Academia Española (en adelante, RAE), sin embargo, este término es utilizado por las Unidades específicas de Policía Judicial o Científica, en su caso, pertenecientes a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, como es el caso de Suecia, Holanda, Dinamarca, Alemania, Bélgica, Cuba, etc. (Silueta & Ramírez, 2004).

Según Ortega & Ramírez (2004) la “odorología es el conjunto de métodos y medios especiales de extracción y comparación de los olores con el objetivo de establecer a través de éstos la pertenencia de la impresión olorosa ubicada en huellas, rastros y señales u otros artículos y objetos relacionados con una determinada persona como fuente de olor.”

Por tanto, la huella olorosa, tal como las huellas digitales son identificadoras e irreplicable de cada persona, a través de esta se puede identificar personas vinculadas con hechos delictivos, “homicidios, robo con violencia, terrorismo, sabotaje, violación, exhumación ilegal, hurtos y otros delitos (Álvarez, 2005).”

De acuerdo con “Rosillo (2013) la odorología forense es una de las herramientas que posee mayor grado de efectividad en la resolución de crímenes que tienen varios años de ocurrencia, ya que las huellas de olor pueden guardarse en los objetos o lugar de los hechos hasta por cinco años, aun así, estos se encuentren contaminados con otro tipo de olores.”

La “odorología forense es en si el estudio de un rastro imperceptible de olor para el ser humano, pero no para los perros, mamífero que el hombre llegó a domesticar y adiestrar con fines práctico, constituyéndose en un instrumento de utilización humana, e integrantes valiosos en los cuerpos de investigación de muchos países del mundo (Odorologia, 2014).”

Estudios al respecto han demostrado que el olor humano queda impregnado en cualquier lugar donde la persona tenga contacto, ya sea tocar, rozar, caminar, sean cualquier tipo de superficie como madera, plástico, asfalto, papel, cerámica, líquidos, fluidos corporales, etc.; no existe forma de camuflar su olor. Por lo cual es un método fundamental para “el rastreo de personas desaparecidas, criminales, o en otras actividades como la búsqueda de drogas, sangre en sitios de suceso e inclusive la tenencia de armas de fuego (Rosillo, 2013).”

Estas huellas de olor no se alteran a pesar de estar a la intemperie, o hayan sido tocados por más personas, por lo “cual demuestra la relevancia de la utilización de este método, ya que de manera similar se pueden conseguir huellas olorosas de cadáveres, de máculas hemáticas, de orina, heces fecales, saliva, huellas dermatoscópicas sin valor identificativo y de huellas de calzado,” por lo que es ampliamente utilizado en la investigación de homicidios, robo con

violencia, terrorismo, sabotaje, violación, exhumación ilegal, hurtos y otros delitos (Rosillo, 2013).

Señala Rosillo (2013) que “esto ocurre porque el olor humano está compuesto por elementos producidos por la fermentación de la grasa de la piel, ácidos grasos volátiles de bajo peso molecular, aminoácidos y otras sustancias de excreción y secreción que intervienen en el metabolismo, así como por los olores provenientes de la alimentación, perfumes, cosméticos, tabaco, café, alcohol o drogas diversas, medicamentos y del medio ambiente donde se vive o trabaja. Toda esa mezcla de olores forma un complejo olor único de cada persona irrepetible, aun cuando sean gemelos, lo que le concede al olor humano un carácter individualizante, por lo tanto, identifica e individualiza a la persona. Es importante aclarar que, a pesar de la actuación de peritos especializados y el uso de materiales y técnicas científicas, los verdaderos especialistas en odorología forense son los perros.”

Señala Aguilar (2015) que la “odorología se fundamenta científicamente en su capacidad para corroborar en la solución cierta e inequívoca de un problema planteado. Ese problema responde a un fenómeno social que por lo general es un delito. Esto no quiere decir que la Odorología resuelve *per se* el conflicto delictivo en su totalidad, pero esta contribuye contundentemente a su esclarecimiento.”

En este sentido, la odorología forense, “no inventa hechos, sino que contribuye a descartar los mismos y los explica parcialmente de acuerdo a la presencia o no del acusado en el lugar del suceso delictivo. No obstante, en esta búsqueda de participación se vale de conocimientos analíticos del suceso y otros métodos de investigación para plantear el problema, identificar el hecho y descomponer todos en elementos que explican su integración (Aguilar, 2015).”

Sin embargo, a pesar de que la “odorología comprende un análisis exhaustivo sobre los elementos que componen todo el maderamen de dicha especialidad y su práctica, desde el

levantamiento de la huella olorosa, la conservación de la misma y la capacidad olfativa de los canes para identificar a la persona cuya huella olorosa le pertenece. Hay quienes sienten desconfianza en este método, específicamente en lo que se refiere a la capacidad olfativa de los perros entrenados, ya que no consideran de poca validez, ya que, al tratarse de un animal, piensa que este actúa es por un instinto y no por un análisis racional dada su condición de animal, por lo que explican que no deberían formularse conclusiones rotundas sobre la base de un instinto animal (Aguilar, 2015).”

Quienes ejercen esta disciplina son los odorólogos, “especialistas que requieren de estudios y conocimientos exactos, así como una basta ejercitación practica como operador del Derecho, ya que este apreciara y valorara el dictamen correspondiente en el proceso penal. Y su herramienta es el perro, el cual requiere características biológicas específicas y un amplio y agudo entrenamiento especializado, pues no todos los canes que operan en la técnica canina están aptos para fungir como instrumento en esta especialidad (Aguilar, 2015).”

De acuerdo con Aguilar (2015) “la odorología forense contempla una serie de principios odorológicos o puntos de partidas necesarios para el proceso de aplicación y efectividad de la odorología como método, llamado principios de funcionalidad, las cuales son condiciones necesarias para poder aplicar de manera efectiva esta práctica, llamado estos principios teóricos (buena fe, objetividad, imparcialidad legalidad, humanismo y solidaridad, funcionalidad, sana critica, transdisciplinariedad, justicia equidad y sostenibilidad); principios empíricos o funcionales (capacidad, disponibilidad, prontitud y concatenación), y principios históricos de iniciación odorológica (principio de aprovechamiento de las condiciones climatológicas y geográficas y el de no intervención a la atmósfera del lugar del suceso.”

No obstante, aun esta disciplina es aún es incipiente y presenta grandes desafíos de aplicación por las dificultades para la captación de la muestra y para su empleo en una identificación asertiva con un margen de error compatible con las técnicas probatorias. Sin embargo, varias líneas de investigación científica se encuentran en desarrollo con el objetivo no sólo de avanzar en el entendimiento de la formación de la huella olorosa sino también en el desarrollo de equipamiento que permita la aplicación de la disciplina con validez jurídica (Álvarez, 2005).

Pues a pesar de que esta tiene trayectoria, pues la historia de los perros está íntimamente unida con la historia de los humanos y como estos han podido domesticarlos para convertirlos en coparticipes en diversas actividades como la cacería, el rastreo de personas, objetos, etc. Hasta convertirse en importantes colaboradores en la policía a partir del siglo XIX, como por ejemplo en Rusia, China, Suecia, Holanda, Bélgica, Estados Unidos, Dinamarca, Alemania, Argentina, Cuba, donde estos se utilizan como método para detectar la individualidad del olor humano (Odorologia, 2014).

Conforme con Aguilar (2015) la odorología como técnica se le atribuye al criminalista austriaco Hans Gross, considerado como el padre de la Criminalística, quien en 1896 tuvo la “iniciativa de usar doce perros entrenados para el trabajo policiaco. A partir de ahí se considera el inicio de la técnica de rastreo de criminales por parte de la policía, utilizando para ello canes entrenados durante largos periodos de tiempo y con un desarrollo de habilidades y determinadas condiciones físicas que lo hacían exclusivos para esta tarea entre sus semejantes. Otros consideran que realmente Gross no fue más que un introductor del aspecto indiciario de la aplicación del can durante la persecución de prófugos de la justicia. Independientemente de las disquisiciones doctrinales al respecto de la autoría de tal invención, lo importante fue que tanto Gross como otros sirvieron de inspiración y punto de reflexión para que en 1908 se fundara la Sociedad Rusa para la introducción de perros en la

policía y en el servicio de vigilancia. Y en ese mismo año se publicó la revista Notas de la Policía en la que se publicaron las ventajas del uso de perros en la actividad policial. Siendo esta metodología extendida paulatinamente por todo Europa desde los países bálticos que fueron los pioneros en practicarlas.”

Ya en el actual siglo, la odorología criminalística o forense, se ha consolidado y constituido en un “saber científico en búsqueda de una categoría de ciencia independiente, tema que aun constituye un debate no solamente de valor legal y jurídico, sino en su explicación científica y el descubrimiento de sus leyes de comportamiento, en donde precisamente este último punto es el más debilitado en la fundamentación científica de la odorología por parte de expertos y especialistas en el área. Y es justamente esa debilidad el motivo por el cual existe carente bibliografía respecto de las leyes científicas, las categorías y las teorías científicas de esta ciencia (Aguilar, 2015).”

Pese a ello, Aguilar (2015) “señala actualmente el estadio de esta ciencia, se está centrando en su proceso dialéctico, que a futuro romperá las trabas que impiden su correcta fundamentación al menos en su dimensión científica, lo cual con el paso del tiempo la búsqueda de fundamentos y el esclarecimiento de las actuales contradicciones, lo cual permitirá tener una teoría general odorológica que será producto de este proceso de madurez doctrinal. Es por eso que a futuro se augura que esta gozara de una doctrina cada vez mejor.”

Clasificación de las Huellas Odorológicas

De acuerdo “con el carácter de su formación, las huellas odorológicas se clasifican en huellas olorosas y huellas fuente de olor. Donde las primeras son aquellas que se extraen del lugar del suceso con ayuda de absorbentes de olores denominados paños odoríficos, colocados directamente sobre los presuntos objetos que se cree el autor del delito tuvo contactos (Rosillo & Stankovsky, 2007). De acuerdo con Bello (2015) este proceso de extracción de

huellas olorosas, está precedido de una inspección técnica detallada que permite establecer qué artículos fueron objeto de contacto, también pueden ser extraídas de pisos, paredes, techos, y otras superficies por donde el sospechoso del delito dejó su rastro oloroso.”

Las “segundas, son las huellas fuentes de olor, son aquellas impresiones odorológicas tomadas directamente de las personas sospechosas, de los agraviados que residen o trabajen en el lugar del suceso y las cuales se utilizaran como descartes o de aquellos sujetos imputados en la investigación delictiva que se lleva a cabo. El valor criminalístico propiamente dicho, obedece a su carácter único e irrepetible, lo que permite seleccionar la fuente de olor dentro de un grupo grande de personas, encontrar objetos manipulados por éstas, así como artículos con los cuales tuvo contacto el delincuente (Bello, 2015).”

De acuerdo con Aguilar (2015) existen una serie de factores positivos que ayudan a la obtención de la huella olorosa, como una buena preservación, noches frescas y húmedas, terrenos húmedos, terrenos arcillosos, labrados, zonas boscosas y sembradas, locales cerrados; así como también existen factores que inciden negativamente en la toma de huellas olorosas como mala preservación sobre todo del lugar específico donde se va a tomar la huella, hora del día (temperatura), presencia de olores fuertes derivado de combustibles, ácidos, tabaco, pesticidas y otros, “lluvia caída en el lugar, locales cerrados con poca ventilación, acción del viento en el lugar donde se halla la huella.”

Dimensiones de la Odorología Forense

De acuerdo con Aguilar (2015) la ciencia de la Odorología Forense comprende varias dimensiones, lo cual permite englobar todo un conjunto de aspectos que tienen relación directa y contextualiza a esta como una ciencia, siendo estas: la dimensión científica, dimensión práctico-social, dimensión jurídico-legal, y la dimensión filosófica, las cuales

para efecto del presente estudio se consideran las variables a ser evaluadas. A continuación, se detallarán cada una de ellas:

Dimensión científica: “esta ciencia se fundamenta en su capacidad para corroborar en la solución cierta e inequívoca de un problema planteado que responde a un fenómeno social que generalmente es un delito, no por ello significa que este resuelve *per se* un conflicto delictivo en su totalidad, pero contribuye contundentemente a su esclarecimiento.” Al igual que otras ciencias esta presenta facticismo, trasciende los hechos, es analítica, es especializada, es clara y precisa, es comunicable, verificable, metódica, sistemática, general, y legal. Esta es considerada la dimensión más importante, ya que esta asume un rol esencial por cuanto posibilita la comprensión, explicación y comunicación de los postulados científicos odorológicos, de ahí que el estudio de esta dimensión es obligatorio para todo aquel que se interese en esta técnica criminalística (Aguilar, 2015).

Como señala Aguilar (2015) la odorología plantea problemas fundamentales a resolver, dichos problemas científicos son producto de las propias refutaciones prácticas y teóricas que se expresa esta ciencia al momento de explicar la cualidad de sus categorías científicas y la manera en que estas se relacionan. Es por ello, que en esta dimensión se concentra su problema fundamental, cabe señalar que para ello también se sustenta de posturas del fundamento jurídico-legal y práctico-social, para lograr explicar los problemas fundamentales en cuestión de fundamento científico doctrinales y leyes de comportamiento científico, y en cuestión sobre su naturaleza científica.

Dimensión práctico-social: es aquella que se expresa o manifiesta en su ámbito empírico o práctico. Es decir, todas aquellas manifestaciones empíricas del conocimiento odorológico. La cual comprende todo el proceso de aplicación o materialización de la doctrina odorológica. Y en la cual se manifiesta los principios funcionales de la odorología y los

principios históricos de iniciación. Por tanto, esta dimensión de la odorología es el terreno en el que se manifiesta y se comprueban las leyes científicas, así como las hipótesis odorológicas, por tanto, abarca desde la realización del dictamen pericial odorológico) fases iniciales) hasta su proyección social. Por tanto, esta le da a la Odorología la base fundamentada en la experiencia acumulada de años de trabajo y todo un *backgrauond* teórico que le sirve como medio de soporte, comprensión, estudio, explicación y comunicación. Y como proyección social porque es justo en el terreno práctica donde la Odorología comienza a cobrar vida y solucionar consecuentemente problemas sociales o conflicto social que es el delito (Aguilar, 2015).

De acuerdo con Aguilar (2015) esta es la dimensión en comparación con las restantes más trabajadas y estudiadas en la actualidad. Esto se debe a que desde su iniciación han surgidos manifestaciones de desconfianza hacia la misma precisamente en esta dimensión, por lo que odorólogos han tenido que ir haciendo Odorología desde la práctica misma es decir desde el experimento, es por ello que esta ha sido la dimensión que más rápido se desarrolló. Y basados en los cuestionamientos respecto a la credibilidad de los resultados, se han venido desarrollando y robusteciendo numerosos instrumentos que permiten conocer la capacidad del perro como instrumento sensorial, así como otros abocados a métodos de recolección de la huella olorosa, lo cual se ha obtenido resultados positivos y de experiencia acumulada, que son de utilidad para el dictamen concreto, y que ayuda en lo social pues dicho método ayuda a dar solución a problemas relacionados con hechos delictivos, perdida de personas, etc.

Dimensión jurídico-legal: debe ser comprendida como aquel ámbito específico de las ciencias jurídicas en el que se despliega el conocimiento odorológico en su práctica y su teoría. Donde la dimensión jurídica le sirve como fundamento jurídico-penal. Dentro de esta se materializa de manera más clara por medio del proceso penal y las leyes que lo regulan,

especialmente a los que a la participación del perito y la orden de peritaje se refiere. Esto no solo significa que su ámbito jurídico se limita al proceso penal, pues existen otras ramas jurídicas de las cuales se vale la odorología para proyectarse legalmente, como lo son el Derecho Constitucional, Ley procesal penal o un reglamento institucional, o “demás textos legislativos procesales que recoge la posibilidad de anular un dictamen pericial o su valor probatorio si se comprueba que ese fue realizado bajo los marcos de la ley, inclusive ordenamientos de impugnación o casación, sentencia condenatoria o absolutoria del tribunal de menor rango. Por tanto, desde la perspectiva doctrinal los principios odorológicos se convierten en elementos normativos y reguladores de la conducta heurística, donde cada eslabón conduce a un nivel más complejo de expresión teórica práctica, el mismo que debe ser ejercido por el odorólogo de manera legal y con ética (Aguilar, 2015).”

De acuerdo con ello se puede decir entonces, que la dimensión jurídico legal comprende el sistema de relaciones que surgen en el marco práctico de la odorología expresadas en las obligaciones, derechos y deberes que son regulados por la ley. De esta manera cada acto realizado en el desarrollo del dictamen odorológico desde su apreciación y valoración comprende un proceso penal de acuerdo con las normas jurídicas y legales que la regulan, lo que le da validez jurídica y legal del dictamen pericial odorológico durante las fases preliminares del proceso penal.

Dimensión filosófica: al ser la odorología criminalística fuente de conocimiento y experiencias, y a su vez un instrumento cosmovisivo, significa que brinda conocimientos que permiten solucionar de manera efectiva determinados conflictos sociales surgidos durante la interacción entre hombres o en el despliegue individual de su esencia humana, por tanto, es una práctica filosófica por ser fuente de conocimiento y experiencia en el contexto humano y social que enriquecen su espiritualidad, su intelectualidad y facilitan mediante la función preventiva sus condiciones de vida. Por tanto, esta dimensión contempla todo lo

referente a la teoría de los procesos de creación, interpretación y proyección social del conocimiento odorológico y la manera en que la conciencia social influye en dicho conocimiento y su práctica; así como las distintas direcciones e influencia del pensamiento humano durante la creación y proyección del conocimiento odorológico. Esto significa que la dimensión filosófica de la odorología comprende el estudio de cómo pensar el conocimiento odorológico (Aguilar, 2015).

En este sentido, cuando se practica la odorología criminalística no basta con comprender sus fundamentos científicos, prácticos-sociales, jurídicos y legales, sino que se debe enaltecer todo ese conocimiento de las diversas fuentes, que permiten recrear, desarrollar y alimentar los procesos de influencia en la cosmovisión individual y social, así como las experiencias humanas y los procesos sociales que influyen, condicionan el pensamiento del investigador científico odorológico (académico e investigadores) y el pensamiento popular (Aguilar, 2015).

Desempeño Funcional

De acuerdo con Rothwell, Hohne, & King (2012) existen numerosos enfoques sobre el concepto de desempeño, pero en “general se considera en la literatura que el término hace referencia a la acción o acciones que una persona realiza con la intención de obtener un efecto, una consecuencia o un resultado particular.”

Aclara al respecto Toro (2002) que el “desempeño no es cualquier tipo de acción humana, sino aquella dirigida intencionalmente hacia la obtención de un resultado, es acción con un propósito consciente; y el resultado es el efecto o consecuencia de dicha acción, pero en él también intervienen otros agentes con la capacidad de facilitar o entorpecer esta asociación entre comportamiento y resultado.”

En este sentido, el desempeño puede ser entendido como las consecuencias y resultados obtenidos de procesos, productos, o actividades; que permiten la evaluación y comparación de los resultados de la entidad con metas, estándares, resultados pasados y resultados de los competidores. El desempeño puede ser expresado en términos financieros o no financieros (Secretaría de Gestión Pública, 2014)

De acuerdo con Acevedo (2007) se entiende por desempeño todo acto que implica una situación vital en un contexto real. Y como funcional, destaca Aguilar (2005) que este término es usado por diversas ciencias como medicina, administración, criminología, etc., pero que en general se refiere a las funciones o actividades que comprende la participación de las personas en un contexto de manera positiva.

Palaci (2005) define al desempeño laboral como “el valor que se espera aportar a la organización de los diferentes episodios conductuales que un individuo lleva a cabo en un período de tiempo” (p. 155). Por lo que estas conductas, de un mismo o varios individuos en diferentes momentos temporales a la vez, contribuirán a la eficiencia organizacional. Por tanto, el desempeño funcional, también llamado por diversos autores desempeño laboral, es en sí la integración de la persona en un entorno que demanda exigencias, habilidades o capacidades para atender a una actividad que tiene ciertas funciones (Arburola, 2000).

Para Robbins & Coulter (2005) el desempeño laboral constituye una herramienta básica y necesaria en las actividades de la administración, específicamente en el control, siendo este un proceso que permite determinar qué tan exitosa ha sido una organización, o un individuo o un proceso, en el logro de sus actividades y objetivos laborales. Para ello sostiene que existen cuatro tipos de conductas que son evaluadas en el desempeño: compromiso con el desarrollo, colaboración, comunicación y compromiso con los usuarios de la institución.

Para Chiavenato (2007) el desempeño laboral se refiere al “comportamiento del trabajador en la búsqueda de los objetivos fijados, este constituye la estrategia individual para lograr los objetivos” (p. 359). Este se refleja como señala Dussault (1994) en un servicio de calidad, efectivo, producido eficientemente, respondiendo a una necesidad real y satisfactoria a los usuarios.

De acuerdo con Bohórquez (2004) el desempeño laboral se refiere al nivel de ejecución obtenido por el empleado en el logro de las metas dentro de la organización en un tiempo pautado. Como explica Bohlander (2003) tiene que ver con la eficiencia con la cual el empleado cumple sus funciones de su cargo, orientado hacia el éxito, siendo responsable de su rol dentro de la empresa, para su beneficio y el de la organización.

Otros autores como Milkovich & Boudreau (1994) expresan que este está ligado a las características de cada persona, es decir cualidades, necesidades y habilidades de cada individuo, que interactúan entre sí, con la naturaleza del trabajo y con la organización en general, siendo el desempeño el resultado de la interacción entre todos estos factores.

Malagón, Galán, & Gabriel (2000) señalan que se logra un mayor desempeño laboral, siempre que cada profesional entienda que se debe buscar los focos de problemas y corregirlos antes de que el sistema desmejore y cause verdaderos perjuicios susceptibles de sanción ética, civil o penal; es decir cada personal dentro de sus actividades debe funcionar como auditor, para crear ambientes preventivos y con ello garantizar mayores desempeños de sus trabajos para lograr alcanzar los objetivos organizacionales mediante el aporte individual de cada uno de ellos.

Plantea Bittel (2000) que el desempeño está influenciado en gran parte por las expectativas del colaborador sobre las funciones de su cargo, sus actitudes hacia los logros y su deseo de armonía, por lo que el desempeño se vincula directamente con las habilidades y

conocimientos, motivaciones que apoyan las acciones del trabajador, en pro de consolidar los objetivos empresariales.

Faria (2012) considera al “desempeño laboral como el resultado del comportamiento de los trabajadores frente al contenido de su cargo, sus atribuciones, tareas y actividades, depende de un proceso de mediación o regulación entre él y la empresa. En este contexto, resulta importante brindar estabilidad laboral a los trabajadores que ingresan a las empresas tratando de ofrecerles los más adecuados beneficios según sea el caso, acorde al puesto que va a ocupar. De eso depende un mejor desempeño laboral, el cual ha sido considerado como elemento fundamental para medir la efectividad y éxito de una organización. La estabilidad laboral genera a la persona tranquilidad, salud, motivación y buen estado emocional. En estas condiciones el individuo está dispuesto a dar más y enfocarse hacia otros horizontes que lo lleven a mejorar su posición tanto en la organización como en la sociedad.”

Como explica Malzoni (2018) los especialistas dividen el desempeño del personal que labora en dos grandes dimensiones, la primera en resultados (*outcomes*) es decir los resultados que el colaborador alcanza, y la segunda en comportamientos (*behaviors*), que tiene que ver el cómo el colaborador produce esos resultados.

Pero como señala Toro (2002) el desempeño laboral está rodeado y regulado por normas, restricciones, instrucciones, expectativas de otros, exigencias tecnológicas y económicas, criterios de eficiencia, incentivos y recursos o ayudas necesarias para asegurar la calidad de la relación desempeño- resultado.

Elementos que influyen en el desempeño laboral

Chiavenato (2000) explica que el desempeño laboral está determinado por diversos factores, agrupados en factores actitudinales de la persona, tales como la disciplina, la actitud cooperativa, la iniciativa, la responsabilidad, habilidad de seguridad, discreción, presentación personal, interés, creatividad; y factores operativos como el conocimiento del trabajo, calidad, cantidad, exactitud, trabajo en equipo, liderazgo. A ello se le suma otros elementos que indican Davis & Newtrons (2000) como son capacidades, adaptabilidad, iniciativa, comunicación, conocimientos, estándares de trabajo, desarrollo de talento, lo cuales permiten potenciar el diseño de trabajo y maximizar el desempeño.”

Sostiene “Queipo & Useche (2002) que el desempeño en un puesto de trabajo cambia de persona a persona, debido a que en este influyen las habilidades, motivaciones, trabajo en grupo, capacitación, supervisión y factores situacionales de cada persona; así como, la percepción que se tenga del rol que se desempeña.” Lo cual lo confirma Landy & Conte (2005) al señalar que los aspectos de personalidad y las conductas laborales influyen en la productividad (desempeño laboral) o al contrario en la improductividad (deshonestidad).

Agrega Palaci (2005) que existen ciertos elementos que inciden en el desempeño laboral, que se relacionan y generan un bajo o alto desempeño laboral. Entre estos están las retribuciones monetarias y no monetarias, la satisfacción en relación con las tareas asignadas, las habilidades, aptitudes (competencias) para realizar las tareas asignadas, la capacitación y desarrollo constante de los empleados, los factores motivacionales y conductuales del individuo, el clima organizacional, la cultura organizacional; y las expectativas del empleado.

Señala Ghiselli (2007) citado por Bravo & Calderón (2017) que el desempeño está influenciado por cuatro factores: motivación, habilidades y rasgos personales, la claridad y aceptación del rol, y las oportunidades para realizarse.

No obstante, de acuerdo con Lerner (1984) los factores que son analizados con mayor frecuencia ya que son los más benéficos para determinar que el desempeño laboral son: la satisfacción del trabajo, el trabajo en equipo, la capacitación, y la autoestima.

Evaluación del desempeño laboral

En la literatura publicada respecto a la evaluación del desempeño laboral, “identifica tres tendencias significativas que han evolucionado en los últimos cuarenta años. Los primeros son estudios que evalúan el desempeño cotejando la estructura, los procesos o indicadores de resultados con criterios normativos determinados por opiniones de expertos, o por la experiencia acumulada, esto constituye la base de los estudios de auditoría. La segunda tendencia comprende estudios que analizan y validan procesos de atención midiendo resultados; y la tercera tendencia consiste en estudios que validan indicadores de estructura y procesos con las mediciones de resultados (Paganini, 1993).”

Para McClelland (1973) las evaluaciones de desempeño son fundamentales para determinar la situación preexistente a cualquier proceso de innovación, y para formular estrategias organizacionales que permitan identificar y posicionar al trabajador en el puesto más apropiado, de acuerdo con sus capacidades, habilidades, percepciones, comunicación y responsabilidades del personal frente a la empresa.

Poister (1983) expone que, para evaluar el desempeño es “necesario conocer las dimensiones que encierra este término. La medición del desempeño puede ser definida como” “la medición periódica del progreso hacia objetivos de corto y largo plazo, y el reporte de estos resultados para tomar decisiones en un intento por mejorar el desempeño de los programas” (p.35).

Según Palaci (2005) las evaluaciones de desempeño permiten cuantificar la calidad del trabajo realizado y el cumplimiento de las metas individuales de cada empleado, al mismo tiempo que permite visualizar cuáles son sus fortalezas y debilidades; información que ayuda a diseñar y poner en marcha planes encaminados a cerrar las brechas encontradas a través de capacitaciones, recolocaciones, etc.

Mayne & Zapico (1997) mencionan que las medidas de desempeño propuestas en la literatura están relacionadas con las 3E' (Economía, Eficiencia y Efectividad) y las 3D' (Diagnóstico, Diseño y Desarrollo), en las cuales estas últimas, funcionan más, como el procedimiento para medir el desempeño. Existen sin embargo muchas otras medidas de desempeño propuestas, entre ellas la calidad, equidad, ética, entre otras."

Para Lemus, Arague, & Lucioni (2009) la evaluación del desempeño laboral es una tarea técnica que parte de las competencias (conjunto de habilidades, capacidades, conocimientos, patrones de comportamiento y clases de actitud que definen un desempeño superior y resolutivo frente a determinado problema), para desarrollar acciones concretas en el trabajo tanto individual como colectivo que la institución haya considerado necesarias para alcanzar los objetivos de servicio. La traducción de estas competencias y servicios o productos son indicadores cualitativos y cuantitativos concretos, que permiten entre muchas cosas verificar si el personal cumple con su rol en el cumplimiento de los objetivos, o para el diseño de un nuevo sistema útil para responder a las necesidades institucionales frente a sus servicios y productos ante una comunidad que presenta diversas necesidades.

Para Alles (2005) la evaluación del "desempeño o de la gestión de una persona es un instrumento que permite administrar y supervisar al personal, considerando que la organización, basado en este análisis puede implantar una mejora permanente en los resultados de una organización y con ello el aprovechamiento adecuado del recurso humano.

Además, coadyuva en la participación, dialogo mutuo, comprensión, detección de necesidades, conocimiento de las expectativas, y una serie de elementos que ayudan en la satisfacción laboral como en la mejora de resultados, y el alcance de los objetivos organizacionales, y el planteamiento de metas altas pero realistas, generación de desafíos que puedan ser alcanzados.”

De acuerdo con Mondy & Noe (1997) la evaluación del desempeño contemplado dentro de un sistema considera los procesos a los cuales se someten los recursos humanos, considerando deferentes métodos y criterios para la medición del desempeño de los trabajadores: siendo el primer proceso la planeación de Recursos Humanos, en el cual se evalúan los recursos humanos de una empresa, para disponer de datos que describan el potencial general y de promoción de todos los empleados, incluyendo los ejecutivos; el segundo proceso tiene que ver con el reclutamiento y selección, donde las clasificaciones en la evaluación del desempeño pueden ser útiles para predecir el desempeño de los solicitantes de empleo; y un tercer proceso que se refiere al desarrollo de Recursos Humanos, siendo esta una evaluación de desempeño debe señalar las necesidades específicas de capacitación y desarrollo de un empleado, permitiendo a los individuos aprovechar sus puntos fuertes y minimizar sus diferencias.

Señala Palaci (2005) “que existen varios tipos de evaluaciones que permiten medir el desempeño laboral, que implican unas el análisis individual de cada empleado, o grupo, así como también otros enfocados en el rendimiento de la empresa en su conjunto. Estos son: evaluación de la actuación del personal donde se mide el rendimiento de los empleados de una empresa durante un período de tiempo definido. La Autoevaluación donde cada quien se evalúa de acuerdo a su conocimiento personal y profesional, de manera individual. Otra es la Evaluación 180 grados, siendo esta la evaluación más tradicional. En donde los directivos evalúan a sus subordinados. O la evaluación 360 grados, que se da cuando un

empleado está siendo evaluado por sus superiores, colegas y subordinados, según corresponda. De esta manera, la perspectiva de la actuación real de esa persona se vuelve mucho más rica. Otra es la evaluación de desempeño por competencias, bastante común y usado, en el que se evalúa lo que realmente importa a una empresa (Competencias de comportamiento, y habilidades técnicas).”

Otros autores, mencionan que existen otros tipos como la evaluación de desempeño 90 grados, evaluación de desempeño 270 grados, evaluación de desempeño 540 grados, y evaluación de desempeño 720 grados, los cuales son realizadas al igual que las anteriores de manera periódica en las organizaciones (generalmente 1 o 2 veces al año) y que como su nombre lo indica, busca evaluar el desempeño que los empleados de la compañía han tenido en sus cargos. Donde los aspectos a evaluar de cada empleado son determinados por las competencias y/o metas asignadas al cargo que desempeña (este proceso será explicado con más detalle más adelante), y que generalmente, si bien es cierto es un proceso liderado por el área de Gestión Humana, se requiere la participación y colaboración de toda la empresa para ejecutarla con éxito (GH Analítica, 2020).

Para Alfaro (2012) esta evaluación se puede “realizarse por medio de técnicas que varían de una organización a otra. La evaluación del desempeño se enfoca a determinados objetivos fijados y apoyados con una política de aplicación del personal. Es así como estas políticas varían de acuerdo con la organización. Es comprensible que cada organización desarrolle un sistema específico, conforme al nivel y a las áreas de distribución de su personal, por mencionar como ejemplos la evaluación del desempeño de personal ejecutivo, la evaluación del desempeño de personal, a nivel de supervisión, o la evaluación del desempeño de personal a nivel operativo.”

En este sentido, “cada sistema de evaluación, atiende determinados objetivos específicos y a determinadas características de las diversas condiciones del personal. La mayoría de los métodos empleados para evaluar el desempeño son un intento directo para minimizar algún problema particular localizado entre otros planteamientos. Sin embargo, ningún método es perfecto, cada uno presenta sus ventajas y desventajas, y relativamente adecuación a determinados tipos de puestos y situaciones (Alfaro, 2012).”

Indicadores de desempeño

Amat, Termes, & Vivas “(1998) señala que los indicadores son unidades de medida que permiten el seguimiento y evaluación periódica de las variables clave de una organización, mediante su comparación con los referentes internos y externos.”

Una definición general de indicador de desempeño, sin entrar aún a especificar los ámbitos o niveles de su uso, es la siguiente “los indicadores de desempeño son medidas que describen cuan bien se están desarrollando los objetivos de un programa, un proyecto y/o la gestión de una institución” (Bonney & Armijo, 2005, p. 23). En otras palabras, un indicador establece lo que será medido a lo largo de varias escalas o dimensiones, sin especificar un nivel determinado de desarrollo. La definición anterior implica que el indicador es una parte del problema y los niveles esperados de desempeño o metas a lograr son otra parte.

En concordancia con lo anterior, Temes & Mengíbar (2007) señala que “los indicadores deben presentar una serie de características para su validez, éstas son:”

Relevancia: “la información que aporte el indicador debe ser imprescindible para informar, controlar, evaluar y para la toma de decisiones.”

Pertinencia: “el concepto expresado por el indicador ha de ser claro y constante en el tiempo, con el fin de que sea fiable.”

Objetividad: “no puede ser ambiguo en cuanto al cálculo de las magnitudes.”

Unívocos: “no permite diversas interpretaciones.”

Sensibilidad: “la medida del indicador es suficientemente aceptable.”

Precisión: “el margen de error del indicador es aceptable.”

Accesibilidad: “presenta un coste de obtención aceptable, así como es fácil de calcular e interpretar.”

Dimensiones del Desempeño Laboral

Señala Chiavenato (2007) que el desempeño laboral es medido a través de evaluación de desempeño, el cual es un instrumento o medio que permite conocer para mejorar los resultados de los recursos humanos en una organización, en este sentido este autor evalúa dos aspectos fundamentales que demuestra y engloban el desempeño laboral, y que para efectos de la presente tesis se consideran las dimensiones de esta variable, las cuales serán descritas a continuación:

Desempeño en la función: en el cual se considera exclusivamente el desempeño actual del trabajador en su función; considerando el producto (volumen y cantidad de trabajo ejecutado normalmente), la cualidad (exactitud, esmero y orden en el trabajo ejecutado), el conocimiento del trabajo (grado de conocimiento del trabajo) y, la cooperación (Actitud ante la empresa, el jefe y sus colegas) (Chiavenato, 2007).

Sin embargo, el desempeño de la función sufre ciertas influencias como son las expectativas de la función, la expectativa comunicada, distorsiones en la comunicación, interpretación personal respecto a la realización de la función, etc. (Chiavenato, 2007).

De acuerdo con Chiavenato (2007) el desempeño de la función no siempre se realiza de acuerdo con las expectativas, ya que pueden presentarse las cuatro *discrepancias* o *disonancias*, las cuales son: la discrepancia de la expectativa siendo esta la diferencia entre la expectativa de la función transmitida por el gerente y la función percibida de acuerdo con la interpretación del subordinado; discrepancia en la función siendo esta la diferencia entre la función percibida por el subordinado y la conducta en la función que él logra desempeñar. El subordinado no siempre consigue o puede hacer efectivamente lo que entendió que debe hacer; la Retroalimentación de la discrepancia que se refiere a la diferencia entre la conducta de la función del subordinado y la conducta monitoreada por el gerente. Lo que el subordinado hace no siempre es adecuadamente evaluado por el gerente; y la discrepancia de desempeño que es la diferencia entre la conducta monitoreada por el gerente y la expectativa de la función que le transmitió al subordinado.

Características individuales: donde se consideran sólo las características individuales del evaluado y su comportamiento funcional dentro y fuera de su función; donde se evalúan la comprensión de las situaciones (Grado en que percibe la esencia de un problema. Capaz de plegarse a situaciones y de aceptar tareas), la creatividad (empeño, capacidad para crear ideas y proyectos), y capacidad de realización (capacidad para poner en práctica ideas y proyectos) (Chiavenato, 2007).

Por tanto, las características individuales son la base o cualidades que tiene cada empleado para poder realizar de manera correcta un trabajo, engloba actitudes, conocimientos, posición acorde con el puesto, habilidad para aprender, aplicación, habilidades interpersonales, adaptabilidad, integridad, lo cual le facilita su trabajo. Además, van acorde con su deseo de desarrollo dentro de la empresa (Chiavenato, 2007).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general.

La odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

2.3.2. Hipótesis específicas.

La dimensión científica de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

La dimensión jurídico-legal de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021

La dimensión práctico-social de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021

La dimensión filosófica de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

De acuerdo con el método de la investigación el presente estudio utiliza el método no experimental ya que este estudio se realizará sin manipulación de las variables, es solo describir tal como se observa la problemática existente en su contexto natural para analizar las variables y la relación que pueden existir entre ellas (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014); (Hernández, Ramos, Rodríguez, Placencia, Indacochea, Quimis, & Moreno, 2018). Donde los datos serán obtenidos directamente de los sujetos investigados involucrados, sin alterarse las condiciones existentes (Arias, 2012).

3.2. Enfoque investigativo

El presente estudio corresponde a un enfoque cuantitativo, ya que se utilizará la recolección de datos para posteriormente ser medidos, y analizados estadísticamente, para dar respuesta a las hipótesis planteadas previamente, considerando una medición numérica, que permita numéricamente describir con exactitud los patrones de una población a partir de la

información obtenida de una muestra estadística (Hernández, et al., 2014). Este enfoque está inspirado en el paradigma positivista, ya que como algo propio de las ciencias, su interés en cuantificar y medir series hasta llegar a formular tendencias que permitan comprobar o plantear hipótesis y construir nuevo conocimiento (Monje, 2011).

3.3. Tipo de investigación

Esta investigación reúne los requisitos metodológicos de una investigación de tipo aplicada, también denominada utilitaria (Baena, 2017). Según Carrasco (2005) esta tiene propósitos prácticos inmediatos bien definidos, es decir se “investiga para actuar, transformar, modificar o producir cambios en un determinado sector o realidad” (p. 43). Para Hernández, et al. (2014) su propósito es resolver un problema concreto que precisan solución inmediata.

De acuerdo con el nivel de la investigación será descriptiva, ya que, a través de los datos recolectados en campo, las teorías existentes, se caracteriza la situación problemática. “Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere (Arias, 2012).”

Según el alcance, la presente investigación es de tipo correlacional, ya que la intención es conocer la relación o en grado de asociación entre las variables que se identifican en el estudio en una muestra particular (Hernández, et al., 2014). Y causal porque describe relaciones entre dos o más categorías, conceptos, o variables, en un momento determinado; es decir se describe las asociación o relación de las variables (Hernández, et al., 2018).

3.4. Diseño de la investigación

Dentro de la clasificación temporal de los estudios no experimentales, el presente corresponde a diseño transaccional o transversal, ya que el empleo de técnicas se aplicará una sola vez (Hernández, et al., 2018). Ya que la recopilación de la información será realizada en un único momento (Hernández, et al., 2014).

3.5. Población, muestra y muestreo

La población este es un conjunto de individuos que presentan particularidades parecidas y que formarán parte de la indagación, en este caso 102 efectivos policiales quienes aportaron información al trabajo de investigación (Hernández, et al., 2014).

Para efectos del presente estudio, la población está conformada por 102 efectivos policiales del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú.

En cuanto a la muestra, “esta es un subgrupo de la población o universo de interés, del cual se recolecta información, y esta debe ser representativa del conjunto total, para conseguir generalizar o extrapolar los resultados que se pretendan extraer de ellos, para efectos del presente estudio considerando que la población es finita (Hernández, et al., 2014).”

Para efectos del presente trabajo se determinó el tamaño de la muestra considerando la siguiente formula estadística:

$$n = \frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))}$$

Donde:

α_c = Valor del nivel de confianza (varianza) (1.96)

e= Margen de error: 5% (0.05)

N= Tamaño de la Población (102)

$$n = \frac{102 * (1,96 * 0,5)^2}{1 + (0,05^2 * (102 - 1))} = 81$$

Por tanto, la muestra está conformada por 81 efectivos policiales del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú.

Los cuáles serán seleccionados contemplando un muestreo, siendo este un instrumento de gran validez en la investigación, es el medio a través del cual el investigador, selecciona las unidades representativas para obtener los datos que le permitirán obtener información acerca de la población a investigar, en este caso el muestreo a considerar es de tipo aleatorio simple también llamado al azar, en el cual cualquier individuo de una población tiene la misma posibilidad de ser elegido al igual que otro de su población (Gómez, 2012).

A continuación, se detallan los criterios de inclusión o exclusión de los participantes en el estudio.

Criterios de inclusión

- Efectivos policiales del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú (DEPOLCAN- PNP).
- Efectivos policiales afines o que admiren a la DEPOLCAN- PNP y que acepten y colaboren en participar en esta investigación, y que firmen el consentimiento informado.
- Efectivos policiales cercanos y/o presentes durante la aplicación del instrumento.

Criterios de exclusión

- Efectivos policiales que no pertenezcan al Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú.

- Efectivos policiales de la DEPOLCAN- PNP que no acepten participar en la investigación a través del consentimiento informado.
- Efectivos policiales de la DEPOLCAN- PNP, que por alguna razón no quieran continuar en el estudio, ya que este es voluntario.

3.6. Variables y operacionalización

Tabla 1.

Operacionalización de variables

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa (Niveles o rangos)
Odorología forense	La odorología forense es una de las herramientas que posee mayor efectividad en la resolución de crímenes, contribuye a descartar los mismos y los explica parcialmente de acuerdo a la presencia o no del acusado en el lugar del suceso delictivo, todo gracias a la capacidad olfativa de canes entrenados. Esta disciplina científica comprende varias dimensiones, lo cual permite englobar todo un conjunto de aspectos que tienen relación directa y contextualiza a esta como una ciencia, estas dimensiones son: la científica, jurídico-legal, practico-social, y filosófica	Dimensión Científica	Demostración	Nunca	Alto Medio Bajo
		Dimensión jurídica-legal	Evidencia	Ocasionalment e	
		Dimensión práctico-social	Beneficio	Frecuentement e	
		Dimensión filosófica	Discernimiento	Muy frecuente	
Desempeño funcional	El desempeño funcional es medido a través de evaluación de desempeño, el cual es un instrumento o medio que permite conocer para mejorar los resultados de los recursos humanos en una organización, en este sentido evalúa dos aspectos fundamentales que demuestra y engloban el desempeño laboral, que son el desempeño de la función, y las características individuales de los funcionarios.	Desempeño en la función	Producto	Nunca Escasamente Ocasionalment e Frecuentement e Muy frecuente	Alto Medio Bajo
			Cualidad		
			Conocimiento del trabajo		
		Características individuales	Cooperación	Muy frecuente	
			Comprensión de las situaciones		
	Creatividad				
	Capacidad de realización				

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Variable 1: Odorología forense

Definición conceptual: Según Aguilar (2015) Odorología está compuesto por dos palabras que provienen del latín *odor* (olor) y *logos* (tratado o estudio), entonces se refiere al estudio o tratado de los olores. Lo que ayuda a identificar el olor de las personas en un espacio cualquiera, considerando en el caso específico de la criminalística métodos y medios propios de esta ciencia para su aplicación. La Odorología forense es en si el estudio de un rastro imperceptible de olor para el ser humano, pero no para los perros en una escena donde se ha cometido un hecho criminoso.

Definición operacional: La odorología forense es una de las herramientas que posee mayor efectividad en la resolución de crímenes, contribuye a descartar los mismos y los explica parcialmente de acuerdo a la presencia o no del acusado en el lugar del suceso delictivo, todo gracias a la capacidad olfativa de canes entrenados. Esta disciplina científica comprende varias dimensiones, lo cual permite englobar todo un conjunto de aspectos que tienen relación directa y contextualiza a esta como una ciencia, estas dimensiones son: la científica, jurídico-legal, practico-social, y filosófica, las cuales fueron evaluadas mediante un instrumento de cuatro dimensiones, considerando la escala de Likert 5,4,3,2,1, que corresponden a las escalas Muy frecuente, Frecuentemente, Ocasionalmente, Escasamente, y Nunca.

Tabla 2.

Variable independiente: Odorología Forense

Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa (Niveles o rangos)
Dimensión Científica	Demostración	Escala Ordinal:	
Dimensión jurídica-legal	Evidencia	Nunca	Alto
Dimensión práctico-social	Beneficio	Escasamente	Medio
Dimensión filosófica	Discernimiento	Ocasionalmente	Bajo
		Frecuentemente	
		Muy frecuente	

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Variable 2: Desempeño funcional

Definición conceptual: Según Robbins & Coulter (2005) constituye una herramienta básica y necesaria en las actividades de la administración, específicamente en el control, siendo este un proceso que permite determinar qué tan exitosa ha sido una organización, o un individuo o un proceso, en el logro de sus actividades y objetivos laborales. Para ello sostiene que existen cuatro tipos de conductas que son evaluadas en el desempeño: compromiso con el desarrollo, colaboración, comunicación y compromiso con los usuarios de la institución.

Definición operacional: El desempeño laboral es medido a través de evaluación de desempeño, el cual es un instrumento o medio que permite conocer para mejorar los resultados de los recursos humanos en una organización, en este sentido evalúa dos aspectos fundamentales que demuestra y engloban el desempeño laboral, que son el desempeño de la función, y las características individuales de los funcionarios, siendo estas evaluadas a través de un instrumento de dos dimensiones, considerando la escala de Likert 5,4,3,2,1, que corresponden a las escalas Muy frecuente, Frecuentemente, Ocasionalmente, Escasamente, y Nunca.

Tabla 3.

Variable dependiente: Desempeño Funcional

Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa (Niveles o rangos)	
Desempeño en la función	Producto	Escala Ordinal:		
	Cualidad			
	Conocimiento del trabajo		Nunca	Alto
	Cooperación		Escasamente	Medio
Características individuales	Comprensión de las situaciones	Ocasionalmente	Bajo	
	Creatividad	Frecuentemente		
	Capacidad de realización	Muy frecuente		

Nota. Fuente: Elaboración propia

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica.

Para el presente estudio se utilizará como técnica la encuesta, la cual define Hernández, et al. (2014) como una técnica utilizada para la recolección sistémica de información de manera oral o escrita sobre datos de un grupo o muestra de individuos o en relación con la opinión de los encuestados sobre un tema específico. Esta se aplicará a la muestra seleccionada, con el propósito de determinar la relación entre la odorología forense y su aporte en el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú.

Esta técnica, se aplicará en campo utilizando como instrumento un cuestionario de elaboración propia. Según “Arias (2012) el cuestionario” es “la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario auto administrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador” (p. 74). Dicho instrumento será validado por juicios de expertos y el Alfa de Cronbach.

3.7.2. Descripción.

El cuestionario de elaboración propia, contempla diversos “aspectos relacionados con las dimensiones de ambas variables en estudio, las cuales permitirán demostrar los objetivos establecidos en el presente trabajo. Este instrumento estará conformado por una serie de afirmaciones dirigidas a la muestra, utilizando la escala psicométrica de Likert” (nunca, escasamente, ocasionalmente, frecuentemente, muy frecuente). La Escala de Likert, permite una medición multidimensional en una escala ordinal que permite medir una actitud y el comportamiento consecuente con ésta. Se basa en la premisa según la cual la intensidad de

las apreciaciones, opiniones o imágenes de un individuo puede ser escalada dentro de ciertas categorías. Así, en lugar de preguntar abiertamente a las personas su opinión acerca de un tema, ellas son enfrentadas a unos enunciados o afirmaciones cuyos contenidos, por sus características, los colocan ante la posibilidad de tener que manifestar sus opiniones dentro de una escala de categorías posibles de respuestas (Aigner, 2003).

3.7.3. Validación.

Según Hernández, et al (2014) “la validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable en la cual se pretende medir, es decir, que sus resultados deben contestar las preguntas formuladas y no otro asunto, esto quiere decir que la validez denota si lo que se está midiendo es lo que se desea. Esta estará determinada por el juicio de expertos.”

3.7.4. Confiabilidad.

La confiabilidad, “según Donald, Chester & Razavieh (1989) es uno de los requisitos de la investigación cuantitativa y se fundamenta en el grado de uniformidad con que el instrumento de medición cumple su finalidad. Por tanto, la confiabilidad denota el grado de relación con que se realiza una medición.”

La “confiabilidad será dada por el análisis de la Alfa de Cronbach, con un nivel de confianza de 95%.”

El indicador de confiabilidad acuñado por Lee Cronbach (α) “es una medición estadística para estimar la confiabilidad de una prueba, o de cualquier compuesto obtenido a partir de

la suma de varias mediciones. Para evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de las preguntas o ítems, es común emplear el coeficiente Alfa de Cronbach (Corral, 2009).”

3.8. Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de los datos, seguimos a Aigner (2003) “quien plantean el tratamiento de los datos a través de una serie de etapas articuladas que permiten conocer los valores o información referente a las variables en estudio, partiendo del hecho de que este tipo de investigación es de diseño correlacional.”

El análisis de procesamiento requiere principalmente un plan de análisis de datos, proceso de codificación para obtener información, diseño de libro de codificación, generación de documentos de trabajo, procesamiento de datos adquiridos y generación de resultados. (Aigner, 2003).

En tal sentido y considerando lo anteriormente mencionado, “se trabajará discriminando y atendiendo los análisis de acuerdo a las variables y dimensiones registradas en el instrumento. La información se clasificará, interpretará, codificará y se analizará en base al siguiente flujo:”

- Desarrollar herramientas de recopilación de datos.
- Revisión pericial de instrumentos.
- Reunir información de campo para muestras seleccionadas.
- Fabricación de una matriz para tabular la información levantada, utilizando la herramienta de bases de datos Microsoft Excel.”
- Tabulación “de información con base a cuadros estadísticos en Microsoft Excel.”

- Elaboración de estadística descriptiva e inferencial utilizando el programa estadístico SPSS versión 25.0 que permitirán interpretar la información recolectada sobre ambas variables.
- Verificación y comprobación estadística de la hipótesis, sus variables e indicadores; evaluación de las condiciones en que se da la correlación o dependencia, jerarquizando el aporte de la Odorología Forense, en el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú. Partiendo de la premisa inicial “a mayor empleo de la odorología forense mayor será el aporte en el desempeño funcional de la unidad de estudio”. Para dicha correlación de la prueba de hipótesis de la investigación se utilizará el coeficiente de correlación de Spearman (Rho de Spearman).”
- Análisis e interpretación de los resultados, éstos se realizarán a partir de la contrastación entre los resultados de los antecedentes y los resultados obtenidos en el proceso de la investigación.
- Elaboración de conclusiones y recomendaciones, se formularán teniendo en cuenta la discusión de los resultados en relación a los planteamientos del problema, objetivos, marco teórico y la contrastación de las hipótesis.

3.9. Aspectos éticos

El presente estudio, considera los lineamientos emitidos por el Código de Ética para la Investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener de tal manera que se asumen las buenas prácticas, la integridad científica, y el marco de valores y principios. Por tanto, no se incurrirá a ninguna falta ética, ni a la hora de elaborar el texto, ni en el trabajo de recolección de datos, ni al procesar la información, ni a la hora de emitir resultados y conclusiones.

Ya que se tendrá en cuenta la remisión de los siguientes principios éticos:

La protección y respeto de los participantes y su diversidad sociocultural, por tanto, se prevalece el derecho que tienen los funcionarios investigados, para ello se contempla el consentimiento informado y expreso, donde pueden decidir su participación libremente, protegiendo la integridad, y el anonimato.

Se contempla la divulgación responsable de la investigación y el rigor científico, para ello la investigación estará sometida a la revisión por parte de un asesor institucional, el instrumento a utilizar será validado y con un grado de confiabilidad alta, en el desarrollo de resultados y discusión serán reflejo exacto de lo obtenido, no se manipulará información por parte del investigador. Así también se cuenta con la autorización por parte del Departamento de la Policía Canina de la PNP, para poder utilizar su nombre y su información.

Se contempla el cumplimiento de la normativa nacional e internacional, es decir el estudio estará bajo lo que contempla el marco normativo vigente que regula este tipo de investigación.

La información y conocimientos que se desprenden de este estudio, es de contribución científica de calidad, con aportes en la temática, siendo este un tema poco estudiado en el país, para lo cual se contempla que será el aporte mayor.

Se contempla la honestidad científica, la elaboración del presente escrito respeta el derecho de autor haciendo uso de las citas bajo las normas APA, evitando el plagio.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

Para comenzar se tiene, que se realizó la verificación de confiabilidad estadística, asegurando así que cada uno de los ítems tienen coherencia y entre sí explican dicha problemática. La prueba utilizada fue el cálculo del Alfa de Cronbach con un nivel de confianza del 95%. Dado que el coeficiente alfa de Cronbach (α) es una medida estadística utilizada para estimar la confiabilidad de una prueba a partir de la suma de múltiples medidas, se interpreta teniendo en cuenta los criterios generales propuestos por George & Mallery (2003), los cuales se muestran a continuación en la (Tabla 4).

Tabla 4.

Criterio general para interpretar el coeficiente Alfa de Cronbach

Coeficiente alfa	Descripción
Coeficiente alfa >.9	Excelente
Coeficiente alfa >.8	Bueno
Coeficiente alfa >.7	Aceptable
Coeficiente alfa >.6	Cuestionable
Coeficiente alfa >.5	Pobre
Coeficiente alfa <.5	Inaceptable

Nota. Datos para interpretar el coeficiente que determina la confiabilidad del instrumento. Tomada de George & Mallery (2003, p. 231).

Para las interrogantes sobre la variable Odorología forense se obtuvo (Tabla 5).

Tabla 5.

Fiabilidad de la variable independiente Odorología forense

Alfa de Cronbach	Número de elementos
,919	8

Nota. El resultado indica que la confiabilidad del instrumento es alta.

La Tabla 5 muestra el resultado del Alfa de Cronbach de 0,919, lo que indica que la herramienta de investigación es excelente según George & Mallery (2003) (Coeficiente Alfa > 9).

En lo que tiene que ver a todo lo referente con la confiabilidad de la data de la incostante de tipo dependiente denominada desempeño funcional, se obtuvo (Tabla 6).

Tabla 6.

Fiabilidad de la variable dependiente Desempeño funcional

Alfa de Cronbach	Número de elementos
,958	7

Nota. El resultado indica que la confiabilidad del instrumento es alta.

Como se aprecia en la tabla 6, el resultado de Alfa de Cronbach fue de ,958 por tanto el instrumento tiene una excelente consistencia interna (George & Mallery, 2003).

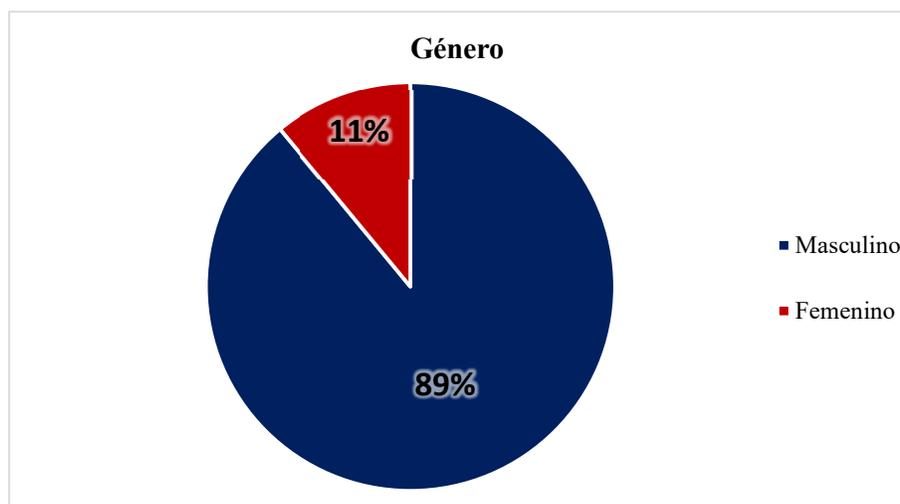
En cuanto a las características sociodemográficas de la muestra, se tiene las siguientes informaciones.

Tabla 7.

Aspecto sociodemográfico de la muestra (género)

Género	Número (N)	Porcentaje (%)
Masculino	72	89%
Femenino	9	11%

Nota. Datos suministrados en la encuesta realizada. Fuente: Elaboración propia.



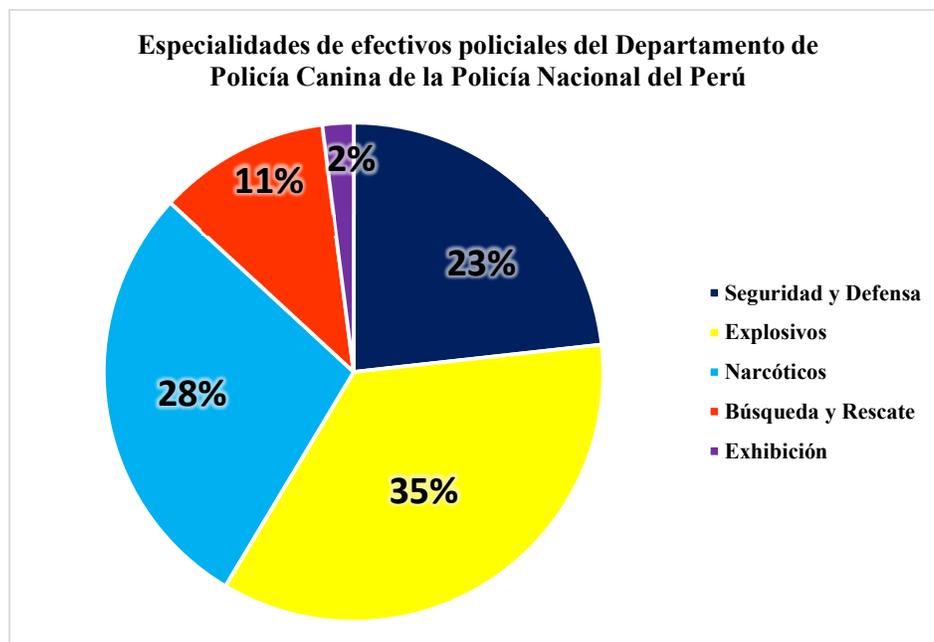
En la tabla 7 y en el gráfico 1, se observa que la muestra estuvo conformada 89% efectivos hombres, y un 11% de féminas, cabe destacar que, en el Departamento de la Policía Canina de la PNP, es predominante los funcionarios del género masculino.

Tabla 8.

Especialidades de los efectivos policiales del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú

Especialidades	Número (N)	Porcentaje (%)
Seguridad y Defensa	19	23%
Explosivos	28	35%
Narcóticos	23	28%
Búsqueda y Rescate	9	11%
Exhibición	2	2%
Total	81	100%

Nota. Datos suministrados en la encuesta realizada. Fuente: Elaboración propia.



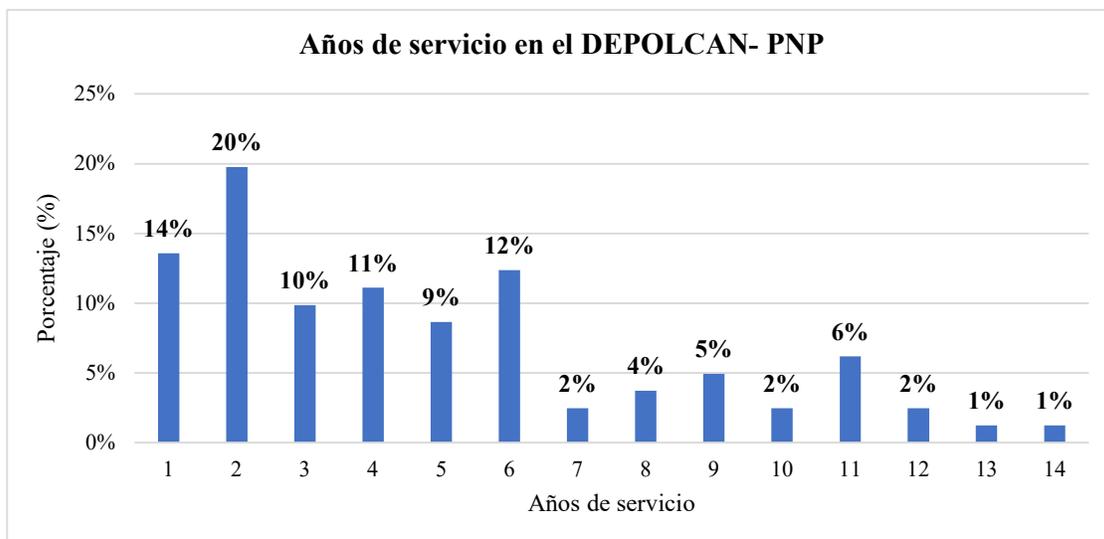
Se muestra en la Tabla 8 y Gráfico 2, que los participantes objetos de estudio fueron 81 efectivos policiales del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, de los cuales, un 35% tienen especialidad en explosivos, un 28% en narcóticos, un 23% estas formados en seguridad y defensa, un 11% en búsqueda y rescate, y un 2% en exhibición.

Tabla 9.

Años de servicio en el DEPOLCAN- PNP

Años en la Unidad	Número (N)	Porcentaje (%)
1	11	14%
2	16	20%
3	8	10%
4	9	11%
5	7	9%
6	10	12%
7	2	2%
8	3	4%
9	4	5%
10	2	2%
11	5	6%
12	2	2%
13	1	1%
14	1	1%

Nota. Datos suministrados en la encuesta realizada. Fuente: Elaboración propia.



Como se aprecia en la Tabla 9 y Gráfico 3, gran parte de los efectivos policiales de la DEPOLCAN-PNP, tienen menos de seis años en el departamento, de los cuales un 20% tienen en específico dos años, un 13% son integrantes recientes de menos de un año, un 11% tienen tres años, otro 11% tienen 4 años, un 9% cinco años, un 12% seis años, y existen pocos funcionarios que tengan trayectoria de más de diez años específicamente en esta unidad.

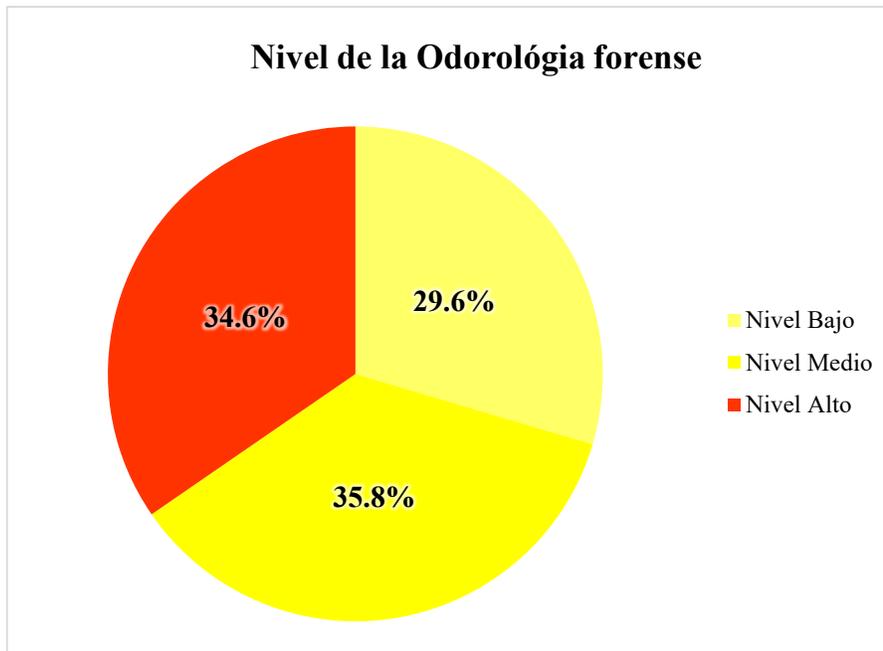
En cuanto a los resultados descriptivos obtenidos considerando los baremos (bajo, medio, alto) se tiene.

Tabla 10.

Frecuencias y porcentajes de la variable Odorología forense

		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nivel Bajo	24	29,6%	29,6%	29,6%
	Nivel Medio	29	35,8%	35,8%	65,4%
	Nivel Alto	28	34,6%	34,6%	100,0%
	Total	81	100,0%	100,0%	

Nota. Datos suministrados en la encuesta realizada. Fuente: Elaboración propia.



De acuerdo con lo que se aprecia en la Tabla 10, y Gráfico 4, un 35,8% del total de efectivos policiales encuestados manifestaron que la Odorología Forense dentro de lo que corresponde a la DEPOLCAN- PNP poseen un nivel medio, un 34,6% lo catalogan como un nivel alto, y un 29,6% sostienen que tiene un bajo nivel.

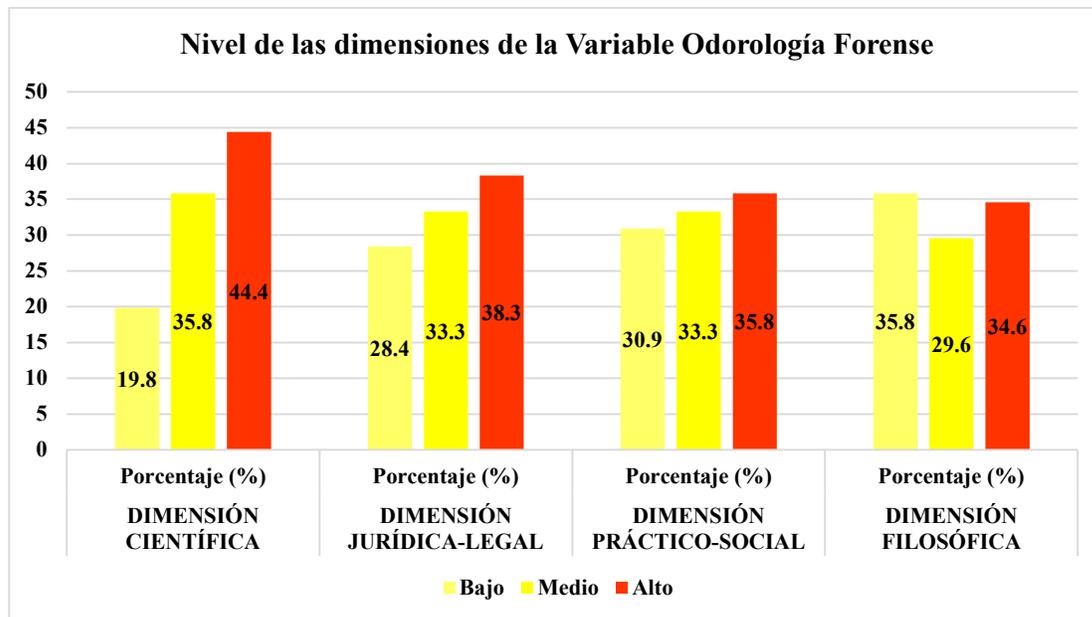
Del desglose de cada una de las dimensiones que fueron consideradas para la variable de tipo independiente denominada Odorología forense se obtiene (Tabla 11).

Tabla 11.

Distribución de frecuencia por dimensiones de la variable Odorología forense

Nivel	DIMENSIÓN CIENTÍFICA		DIMENSIÓN JURÍDICA-LEGAL		DIMENSIÓN PRÁCTICO-SOCIAL		DIMENSIÓN FILOSÓFICA	
	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bajo	16	19,8	23	28,4	25	30,9	29	35,8
Medio	29	35,8	27	33,3	27	33,3	24	29,6
Alto	36	44,4	31	38,3	29	35,8	28	34,6
Total	81	100,00	81	100,00	81	100,00	81	100,00

Nota. Datos suministrados en la encuesta realizada. Fuente: Elaboración propia.



Como se aprecia en la Tabla 11, y Gráfico 5, los resultantes de las cada una de las dimensiones que fueron consideradas para la primera variable de nombre Odorología forense, de acuerdo a lo compuesto por baremos de tipo alto, medio y bajo; se obtuvo para la primera Dimensión de nombre científica evaluando la demostración, se tiene que un 44,4% de los efectivos de la DEPOLCAN- PNP considera que posee un nivel alto, un 35,8% de los encuestados opinó que es medio, y un 19,8% lo califican como bajo. En cuanto a la dimensión Jurídico-Legal evaluando lo que respecta a la evidencia, se tiene que un 38,3% afirmaron que el nivel es alto, un 33,3% consideraron que el nivel es medio, mientras que un 28,4% sostiene que tiene un nivel bajo. En cuanto a la tercera dimensión Práctico-social, un 35,8% de los miembros encuestados lo califican como alto, un 33,3% consideran que es medio, y un 30,9% lo puntúan como un nivel bajo. En cuanto a la dimensión Filosófica, considerando el discernimiento, se obtuvo que un 35.8% de los encuestados señalan que presentan un nivel bajo, un 34,6% lo califican como alto, y solo un 29,6% señalan que tiene un nivel medio.

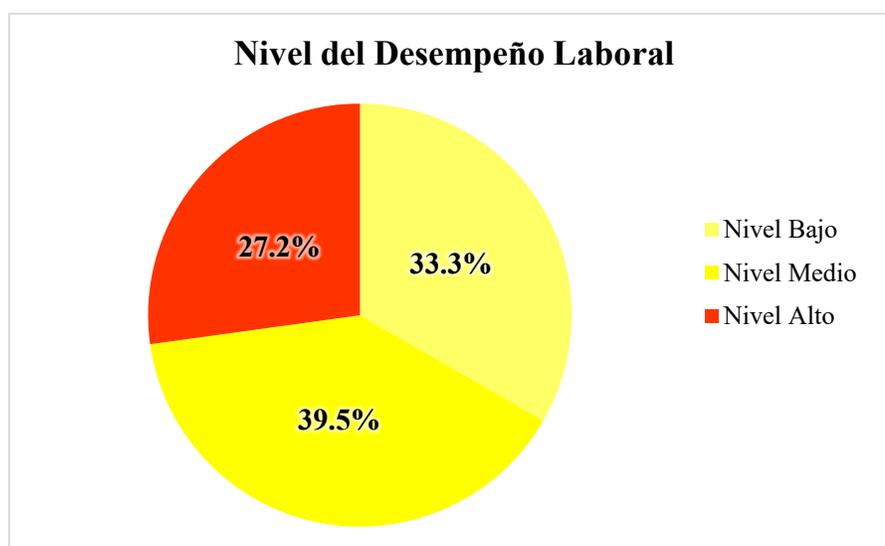
En lo que respecta a la segunda Variable Desempeño funcional, los resultados arrojados se muestran en la Tabla 12.

Tabla 12.

Frecuencias y porcentajes de la variable Desempeño funcional

		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nivel Bajo	27	33,3%	33,3%	33,3%
	Nivel Medio	32	39,5%	39,5%	72,8%
	Nivel Alto	22	27,2%	27,2%	100,0%
	Total	81	100%	100%	

Nota. Datos suministrados en la encuesta realizada. Fuente: Elaboración propia.



Como se muestra en la Tabla 12, y Gráfico 6, un 39,5% del total de efectivos policiales encuestados manifestaron que existe en la DEPOLCAN- PNP un nivel medio de Desempeño funcional, un 33,3% lo catalogan como un nivel bajo, y un 27,2% considera que se tiene un nivel alto.

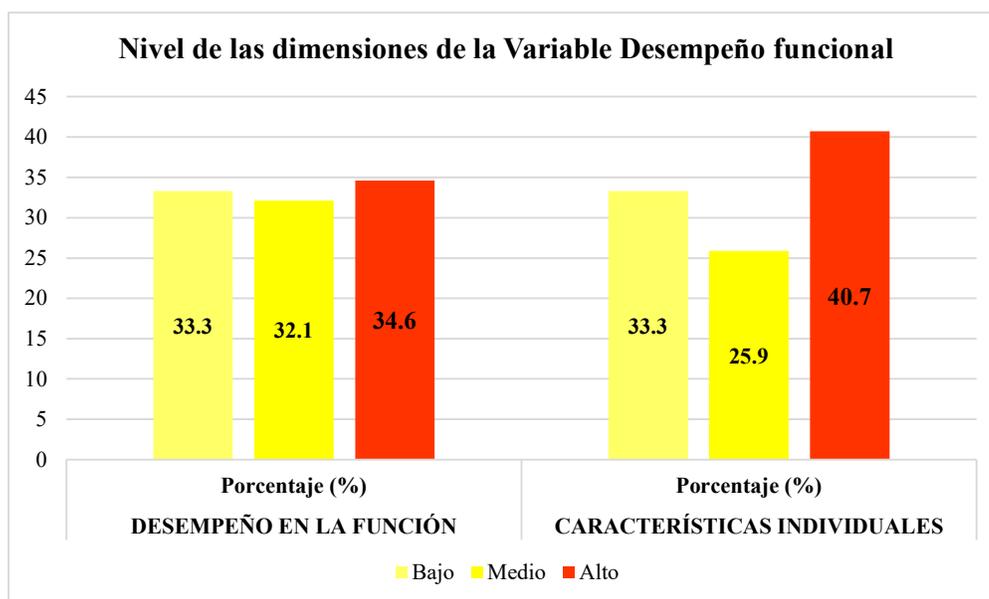
En cuanto a los resultados derivados de las dimensiones consideradas para la variable Desempeño funcional (Tabla 13).

Tabla 13.

Distribución de frecuencia por dimensiones de la variable Desempeño funcional

Nivel	DESEMPEÑO EN LA FUNCIÓN		CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES	
	Frecuencia <i>a</i> <i>(f)</i>	Porcentaje (%)	Frecuencia <i>(f)</i>	Porcentaje (%)
Bajo	27	33,3	27	33,3
Medio	26	32,1	21	25,9
Alto	28	34,6	33	40,7
Total	81	100,00	81	100,00

Nota. Datos suministrados en la encuesta realizada. Fuente: Elaboración propia.



Como se muestra en la Tabla 16 y Gráfico 7, la composición por niveles alto, medio y bajo de las dimensiones de la variable Desempeño funcional. En cuanto a la dimensión Desempeño en la función, se tiene que un 34,6% de los funcionarios encuestados la califica como un nivel alto, un 33,3% sostiene que es bajo, y un 32,1% opino que es medio al ser valorada de acuerdo con el producto, cualidad, conocimiento del trabajo, y cooperación. En cuanto a la dimensión Características individuales, se tiene que un 40,7% considera que tienen un nivel alto, un 33,3% lo califican como bajo, y un 25,9% considera que posee un

nivel medio, al ser evaluados los aspectos de comprensión de las situaciones, creatividad, y capacidad de realización.

4.1.2. Prueba de hipótesis

Primero, antes de realizar una prueba de hipótesis, determine si los datos de la muestra provienen de una distribución normal mediante una prueba de normalidad, aplíquela la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov, ya que es un tamaño de muestra mayor a 50 elementos. Lo cual arrojo el siguiente resultado.

Tabla 14.

Prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov de ambas variables

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Odorología forense	,136	81	,001	,910	81	,000
Desempeño funcional	,148	81	,000	,886	81	,000

Nota. ^a. Corrección de significación de Lilliefors. Fuente: Elaboración propia.

Prueba de normalidad de la Variable Odorología forense.

H₀: Los datos de la variable odorología forense provienen de una distribución de tipo normal.

H₁: Los datos de la variable odorología forense no provienen de una distribución de tipo normal.

Considerando una significancia: $\alpha = 0,05$

Regla de decisión:

Si p – valor (Sig. asintót. (bilateral)) $\geq \alpha$ (0,05) entonces, se
acepta H₀.

Si p – valor (Sig. asintót. (bilateral)) $\leq \alpha$ (0,05) entonces, se
rechaza H₀ por tanto se acepta H₁.

Por tanto, la Sig. Asintótica bilateral dio $0,001 \leq 0,05$, por tanto, se rechaza H_0 y se acepta H_1 , por lo que se concluye que hay evidencias suficientes para pensar que los datos de la muestra de la variable independiente Odorología forense provienen de una distribución no normal, con un nivel de significación del 5%.

Prueba de normalidad de la Variable Desempeño funcional.

H_0 : Los datos de la variable Desempeño funcional provienen de una distribución normal.

H_1 : Los datos de la variable Desempeño funcional no provienen de una distribución normal.

Considerando una significancia: $\alpha = 0,05$

Regla de decisión:

Si p – valor (Sig. asintót. (bilateral)) $\geq \alpha$ (0,05) entonces, se
acepta H_0 .

Si p – valor (Sig. asintót. (bilateral)) $\leq \alpha$ (0,05) entonces, se
rechaza H_0 por tanto se acepta H_1 .

Por tanto, la Sig. Asintótica bilateral dio $0,000 \leq 0,05$, por lo que, se rechaza H_0 y se acepta H_1 , por lo que se concluye que hay evidencias suficientes para pensar que los datos de la muestra de la variable dependiente Desempeño funcional provienen de una distribución no normal, con un nivel de significación del 5%.

Considerando que ambas los datos no provienen de una distribución normal, se considera un análisis no paramétrico a través del coeficiente de correlación de Spearman para la prueba de hipótesis.

Prueba de hipótesis general de la investigación

H₀: La odorología forense no mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

H₁: La odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

Regla de decisión:

Si p (Sig. Bilateral) ≤ 0.05 se rechaza la H₀ y se acepta la H₁.

Si $p > 0.05$ se acepta la H₀.

Tabla 15.

Correlación entre la odorología forense y el desempeño funcional

			Odorología forense	Desempeño funcional
Rho de Spearman	Odorología forense	Coefficiente de correlación	1,000	,743**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	81	81
	Desempeño funcional	Coefficiente de correlación	,743**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	81	81

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la Tabla 15 se muestran el resultado del estadígrafo Rho de Spearman (Rho=,743), y Significancia (0,000 < 0,05), por tanto, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la H₁, lo que significa que la odorología forense si mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021, siendo una correlación positiva media de acuerdo con los parámetros de interpretación propuestos por (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Prueba de hipótesis específica 1

H₀: La dimensión científica de la odorología forense no mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

H₁: La dimensión científica de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

Regla de decisión:

Si p (Sig. Bilateral) ≤ 0.05 se rechaza la H₀ y se acepta la H₁.

Si $p > 0.05$ se acepta la H₀.

Tabla 16.

Correlación entre la dimensión científica de la odorología forense y el desempeño funcional

			Dimensión científica	Desempeño funcional
Rho de Spearman	Dimensión científica	Coefficiente de correlación	1,000	,580**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	81	81
	Desempeño funcional	Coefficiente de correlación	,580**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	81	81

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la Tabla 16 se presenta el resultado del estadígrafo Rho de Spearman (Rho=,580), y Significancia (0,000 < 0,05), por tanto, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la H₁, lo que significa que la dimensión científica de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021., siendo una correlación positiva media (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Prueba de hipótesis específica 2

H₀: La dimensión jurídico-legal de la odorología forense no mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

H₁: La dimensión jurídico-legal de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

Regla de decisión:

Si p (Sig. Bilateral) ≤ 0.05 se rechaza la H₀ y se acepta la H₁.

Si $p > 0.05$ se acepta la H₀.

Tabla 17.

Correlación entre la dimensión jurídico-legal de la odorología forense y el desempeño funcional

			Dimensión jurídico-legal	Desempeño funcional
Rho de Spearman	Dimensión jurídico-legal	Coefficiente de correlación	1,000	,761**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	81	81
	Desempeño funcional	Coefficiente de correlación	,761**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	81	81

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la Tabla 17 el resultado del estadígrafo Rho de Spearman obtenido fue de (Rho=,761), y Significancia (0,000 < 0,05), por tanto, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la H₁, lo que significa que la dimensión jurídico-legal de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú,

Lima 2017-2021, siendo considerada una correlación positiva considerable (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Prueba de hipótesis específica 3

H₀: La dimensión práctico-social de la odorología forense no mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

H₁: La dimensión práctico-social de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

Regla de decisión:

Si p (Sig. Bilateral) ≤ 0.05 se rechaza la H₀ y se acepta la H₁.

Si $p > 0.05$ se acepta la H₀.

Tabla 18.

Correlación entre la dimensión práctico-social de la odorología forense y el desempeño funcional

			Dimensión práctico-social	Desempeño funcional
Rho de Spearman	Dimensión práctico-social	Coefficiente de correlación	1,000	,707**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	81	81

Desempeño funcional	Coefficiente de correlación	,707**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	81	81

*Nota: **.* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la Tabla 18 el resultado del estadígrafo Rho de Spearman obtenido fue de (Rho=,707), y Significancia (0,000 < 0,05), por tanto, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la H₁, lo que significa que la dimensión práctico-social de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021, siendo considerada una correlación positiva media (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Prueba de hipótesis específica 4

H₀: La dimensión filosófica de la odorología forense no mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

H₁: La dimensión filosófica de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.

Regla de decisión:

Si p (Sig. Bilateral) ≤ 0.05 se rechaza la H₀ y se acepta la H₁.

Si $p > 0.05$ se acepta la H₀.

Tabla 19.

Correlación entre la dimensión filosófica de la odorología forense y el desempeño funcional

	Dimensión filosófica	Desempeño funcional
--	-----------------------------	----------------------------

Rho de Spearman	Dimensión filosófica	Coefficiente de correlación	1,000	,660**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	81	81
	Desempeño funcional	Coefficiente de correlación	,660**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	81	81

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la Tabla 19 se muestra que el estadígrafo Rho de Spearman resultante fue de (Rho=,660), y Significancia ($0,000 < 0,05$), por tanto, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la H_1 , lo que significa que la dimensión filosófica de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021, siendo considerada una correlación positiva media (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

4.1.3. Discusión de resultados

Partiendo de contrastar la hipótesis general, que es el propósito central de este estudio, según los hallazgos se afirma que la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del departamento de policía canina de la Policía Nacional del Perú, Lima, 2017-2021. se basa en la prueba de Spearman (Rho = 0.743; Sig. = 0.000) resultados obtenidos, según Hernández et al. (2014) corresponde a una correlación moderadamente positiva. En este sentido, lo cierto es que cuanto más odorología forense mejor, mayor o mejor será la mejora en el desempeño funcional de los agentes de DEPOLCAN-PNP. Esto concuerda con los resultados obtenidos por Rodríguez & Ríos (2020) en Colombia, donde encontró que en el proceso penal es fundamental que los tribunales posean todos los medios de pruebas posibles para poder enervar el Derecho Fundamental a la Presunción de Inocencia, pero es frecuente al igual pasa en el Perú, que hasta la actualidad los indicios más utilizados son huellas dactilares, pruebas de ADN, inspección ocular, y no se está prestando atención a las

características del olor humano, las cuales permanece en la escena del crimen y permite que los canes adiestrados puedan identificarlo rápidamente, sirviendo este informe Pericial odorológico un elemento más de prueba que, junto a la pluralidad de indicios, permiten reforzar y fundamentar la culpabilidad del investigado. Por tanto, esta ciencia mejora el desempeño funcional de los funcionarios, y de las decisiones de los tribunales, lo cual conllevaría al modernizar y mejorar el proceso penal en el país. Como señala también Fuentes, Naranjo, & González (2020) en su estudio en Cuba desde una perspectiva histórica, doctrinal, legal el estudio de la odorología criminalística como técnica, es uno de los más efectivos medios de prueba en el proceso penal, pues ya está comprobado en muchos países la existencia de una alta efectividad en la búsqueda, revelación, fijación, extracción, conservación e investigación de la huella de olor; con lo cual se puede llegar a la convicción y certeza plena de culpabilidad del acusado en el hecho delictivo que se le imputa. Lo cual conlleva a un mejor desempeño funcional y del sistema penal.

También concuerda con otros autores, que consiguieron hallar relación entre el desempeño funcional y otras variables, como en el caso de Ccahua (2019) en el Perú, quien encontró que existe una correlación positiva y de nivel alto entre la Gestión del talento humano y desempeño policial en la Dirección de Investigaciones de la Inspectoría General PNP, sustentado en el (Rho de Spearman =,839; Sig. bilateral=,000) con lo cual se tiene que las capacitaciones también en la temática de la odorología forense como parte de la GTH, mejora el desempeño policial. O el hallazgo encontrado por Vargas (2019) en Cusco-Perú, donde dio a conocer que se tienen un alto nivel de desempeño laboral de los efectivos policiales que forman parte del área administrativa, donde existe una tendencia aceptable al evaluar lo que respecta a las condiciones generales, psicológicas y laborales. De igual manera Castro (2016) halló que el desempeño de la Policía Nacional del Perú tiene influencia en la reducción de la inseguridad ciudadana.

De esta manera, se puso de manifiesto que la importancia de la odorología forense como técnica auxiliar de la criminalística, y que en el caso de la Policía Nacional de Perú le atañe al Departamento de Policía Canina, por tratarse justamente de una técnica en la que los perros entrenados y la pericia del funcionario, pueden obtener hallazgos con alta confiabilidad para la solución de casos criminales de diferentes indoles, representando gran relevancia en la mejoría del desempeño funcional.

En cuanto a la primera hipótesis específica, según el resultado de la correlación de Spearman ($Rho=0,580$; $Sig.=0,000$) la dimensión científica de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021, siendo una correspondencia positiva media. Como señaló Aguilar (2015) esta ciencia tiene la capacidad ya comprobada para dar una solución cierta, e irrefutable de un conflicto delictivo, con lo cual contribuye contundentemente al esclarecimiento de los hechos, la cual como todas las demás ciencias presenta facticismo, es analítica, especializada, clara, precisa, comunicable, demostrable, sistemática, general, y legal. No obstante, actualmente estudios señalan que pese a la efectividad de este dictamen pericial odorológico, como en el caso de Fuentes, Naranjo, & González (2020) en muchos países donde a pesar de haber comprobado en efectividad en la búsqueda, revelación, fijación, extracción, conservación e investigación de la huella de olor que se extraen del lugar de los hechos, y a pesar de su probada utilidad en la investigación criminal, no consideran el dictamen pericial de huella de olor, en el esclarecimiento del hecho presuntamente delictivo. Lo cual es una pena, en especial porque el principal factor es la poca disposición de las autoridades por adoptar y establecer las correspondientes normativas para el empleo de esta técnica. Como sostuvo Hernández (2016) en su estudio en Cuba, es importante considerar las huellas y todas las evidencias relacionadas con el hecho investigado, pero para ello se debe contar con personal capacitado que se requiere para estas técnicas precisas, además de

contar con materiales acordes para la manipulación tanto en campo como en el laboratorio. De esta manera, se concluyó con el primer objetivo específico, sobre la base de que la dimensión científica, fundamenta a la odorología como ciencia, centrada en un problema fundamental, y que se apoya de diversas posturas tanto de jurídico-legal y práctico-social, que les permite lograr manifestar resultados confiables desde la ciencia, para resolver un problema social, como son los casos delictivos, con lo cual ayudaría a mejorar el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú.

De igual manera, en la segunda hipótesis específica de acuerdo con la derivación de la correlación de Spearman ($Rho= 0,761$; $Sig.=0,000$) se encontró que la dimensión jurídico-legal de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021, la misma que es significativamente positiva considerable. Este hallazgo tiene coherencia con lo encontrado por Bonilla (2018) en Colombia, al señalar que la aplicación de instrumentos, métodos, mediciones llevadas a cabo por los funcionarios policiales deben contar con efectividad, legalidad, y legitimidad, por tanto, en este caso de la odorología forense. Por tanto, se dio respuesta al segundo objetivo específico de la investigación, basado en que como señala Aguilar (2015) la aplicación de la doctrina odorológico, va soportada y fundamentada en leyes científicas, la cual contempla etapas, pero también debe estar guiada por una serie de fundamentos legales, que le den la rigidez a esta práctica, para que logre desde lo legal ayudar en la solución de problemas sociales de delito, con lo cual el desempeño funcional de los funcionarios mejora pero también se soporta de elementos legales que la amparan.

Determinado en un tercer contraste hipotético concreto, la dimensión social real de la odorología forense mejoró significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima, 2017-2021, en promedio

significativamente positivo, según lo determinado por Spearman ($Rho = 0.707$; $Sig. = 0.000$). Ríos (2019) encontró un resultado muy similar, no por correlación, al señalar que el uso de perros en odorología forense para la policía científica es una disciplina basada en la práctica y la sociedad, poniendo los conocimientos en el campo para trabajar con perros, y el apartado correspondiente a la correcta recolección de evidencia de olor. Como señala Castillo (2016) es de gran aporte la intervención de la división canes rastreadores, previa apreciación de la escena y selección de toma de muestras del olor humano por parte de los especialistas en criminalística, para con ello lograr reconstrucción de la posible trayectoria previa de la víctima y relacionarlo con la actuación de el o los autores. Siendo una tarea ardua que requiere de gran capacidad y creatividad en cómo se concatenan los procedimientos e intervención de los distintos especialistas, valorando y centralizando la información de sus resultados. Aunque en muchos casos lamentablemente no sean bien apreciados valorados. De esta manera se dio respuesta al tercer objetivo específico.

En cuanto a la cuarta y última hipótesis planteada, se obtuvo de acuerdo con el estadígrafo de Spearman ($Rho=0,660$; $Sig.=0,000$) que la dimensión filosófica de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021, siendo una correlación positiva media, de acuerdo con lo que expresa Hernández et al. (2014). Los datos ponen de manifiesto lo que planteó Guzmán (2018) en Cuba al señalar que en el diagnóstico del proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho en la criminalística desde el punto de vista filosófico que le atañe, esta ciencia que es sustentada por diversas fuentes teóricas, señalan que la problemática existente en su aplicación tiene que ver no con la ciencia en sí, sino con el proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar de los hechos, donde el perito tiene la responsabilidad y debe estar en la capacidad para recolectar y decodificar la huella. Y para ello es necesario que en las instituciones se capaciten a los especialistas en las acciones de

búsqueda y fijación de forma esquemática, sin correr el riesgo a obtener falsas huellas, afectando el valor probatorio. Siendo esta la única problemática, que puede ser totalmente reducida con la capacitación y formación debida de los funcionarios.

En cuanto a los resultados de la estadística descriptiva de acuerdo con los hallazgos obtenidos en el presente estudio, se tiene que la muestra estuvo conformada en un 89% por efectivos masculinos, y un 11% por efectivos femeninos. Y es que al igual que en toda la institución son predominantes el servicio de funcionarios masculinos. En la DEPOLCAN-PNP del 100% de funcionarios encuestados un 35% tienen especialización en explosivos, un 28% en narcóticos, un 23% en seguridad y defensa, un 11% en lo que se refiere a búsqueda y rescate, y solo un 2% en exhibición; además se pudo constatar que un 76% de los encuestados tienen menos de 6 años de carrera dentro de esta unidad canina.

Por otro lado, se evidenció los niveles que presentan ambas variables en estudio. Respecto a la variable independiente, se tiene que el 35,8% de los efectivos policiales encuestados catalogan a la Odorología Forense en la DEPOLCAN- PNP en nivel medio, un 34,6% lo clasifican como un nivel alto y un 29,6% afirman que tiene un bajo nivel. Al ser valorado lo que respecta a la dimensión científica, jurídico-legal práctico social, y filosófica que atañe a esta ciencia, las cuales fueron valoradas especialmente con un nivel alto por sus funcionarios. En cuanto al nivel de desempeño funcional, el 39,5% del total de efectivos policiales encuestados señalaron que en la DEPOLCAN- PNP existe un nivel medio de desempeño funcional, un 33,3% lo catalogan como un nivel bajo, y un 27,2% considera que se tiene un nivel alto, al ser valorado lo que respecta al desempeño en la función y las características individuales, en la que ambas dimensiones fueron catalogadas por separado especialmente como de alto nivel.

De esta manera, estos resultados plasmados permitirán a la DEPOLCAN- PNP, considerar la importancia que tiene la odorología forense en el apoyo de las operaciones e investigaciones policiales, en donde puedan a través del adiestramiento de los caninos y la especialización en esta ciencia por los funcionarios que hacen parte de la institución, atender el creciente número de denuncias que requieren esclarecimientos de los hechos ilícito, apoyo a la justicia. Considerando que es fundamental incorporar la Odorología Forense en la DEPOLCAN-PNP, el cual debe ser impartido a través de cursos de especialización y capacitación, y la generación de nuevas metodologías, que los avances científicos han comprobado efectivas para mejorar la calidad de la pericia policial, con lo cual aportara en la mejora del desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú en Lima.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primera: La odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021 ($\alpha=0,05$; p valor= 0,000; Rho=,743).

Segunda: La dimensión científica de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021 ($\alpha=0,05$; p valor = 0,000; Rho=,580).

Tercera: La dimensión jurídico-legal de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021 ($\alpha=0,05$; p valor = 0,000; Rho=,761).

Cuarta: La dimensión práctico-social de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021 ($\alpha=0,05$; p valor = 0,000; Rho=,707).

Quinta: La dimensión filosófica de la odorología forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021($\alpha=0,05$; p valor= 0,000; Rho=,660).

5.2. Recomendaciones

Primera: Se recomienda, se tome en cuenta la implementación de la Odontología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú con miras al mejoramiento del desempeño funcional para fortalecer la Administración de Justicia, sirviendo esta como medio de prueba científica en el esclarecimiento de conflictos delictivos.

Segunda: Se considera pertinente considerar la naturaleza científica de la Odorología, y su encuadre dicotómico, y ecléctico, en las capacitaciones y en las especializaciones de los funcionarios policiales a fines, en donde consideren todos sus tributos, técnica, y tratamiento en el fenómeno delictivo y procesal penal, para que puedan valorar con exactitud los estudios pertinentes de acuerdo como lo determina la ciencia, de esta manera el desempeño en sus funciones será pertinente con los problemas a resolver.

Tercera: Se recomienda, que se ejerza y se crea con obligatoriedad una metodología diseñada para la identificación de personas, la cual estandarice las acciones a realizar en campo en la toma de huellas olorosas, en conjunto con información

que debe ser suministrada en los análisis de laboratorio, y la manera de presentación del informe al organismo receptor de la organización de la justicia para su correspondiente uso. De esta manera se manifiesta todo el proceso de aplicación y materialización de la doctrina odorológica bajo un soporte legal que le permita dentro de este la comprensión, estudio, explicación y comunicación, eliminando de esta manera elementos que generen desconfianza, sino por el contrario, generando credibilidad y efectividad en los resultados que son de utilidad para el dictamen concreto en la solución de hechos delictivos, perdidas de personas, etc. Tal como lo sostiene la dimensión práctico-social de la odorología.

Cuarta: Se recomienda, que se generen y presente iniciativa de ley sobre la obligatoriedad y necesidad de incorporar la odorología forense dentro de la Policía Nacional del Perú, y su respectivo reglamento, considerando la dimensión jurídico-legal de este ámbito en específico, en el cual se debe desplegar una serie de especificaciones tanto de su práctica como de su teoría, para proyectarse legalmente tanto en el Derecho Constitucional, Ley Procesal Penal y en los Reglamentos institucionales, y demás textos legislativos, de tal forma de materializar por medio del proceso penal y las leyes las funciones que deben ser ejercidas por el odorólogo de manera legal y con ética, además de otros marco legales dirigidos al uso de esta ciencia en el proceso penal.

Quinta: Se considera y recomienda la profesionalización de los funcionarios del DEPOLCAN-PNP, para contar con el conocimiento y experiencia en el desarrollo de la odorología forense, para que estos puedan ejercerlas como auxiliares en impartición de justicia, ya que esto vendría a reforzar el diagnóstico y reconocimiento de un sospechoso o cadáver, u otros conflictos sociales; de esta manera considerando la dimensión filosófica, los funcionarios pueden

desempeñar mejor sus funciones desde la conciencia y la ética al momento de comprender los fundamentos científicos, prácticos sociales, jurídicos y legales, y generar resultados oportunos para el beneficio de la justicia social.

REFERENCIAS

Acevedo, M. (2007). *Criminalística*. España: Tecnos.

Acosta, P. (2010). Los principios generales del derecho y las normas tipo principio. Su conceptualización y uso en el ordenamiento internacional. *Revista Derecho del Estado* (25), 193-219. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3376/337630235007.pdf>

Aguilar, D. (2015). *Dimensiones de la Odorología Criminalística*. Estados Unidos: Createspace publisher.

Aguilar, M. (2005). *El método de la Criminalística*. México: Trillas. Obtenido de https://www.amazon.es/Dimensiones-Odorologia-Criminalistica-Dager-Aviles-ebook/dp/B01AF0Z9XW/ref=tmm_kin_title_0?_encoding=UTF8&qid=&sr=

Aignerren, M. (2003). *Diseños cuantitativos: análisis e interpretación de la información*. Colombia: Fondo Editorial CEO. Obtenido de https://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques/Aignerren_analisisdatos.pdf

Alfaro, M. (2012). *Administración de Personal*. México: Red Tercer Milenio. Obtenido de http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Administracion_de_personal.pdf

- Alles, M. (2005). *Desempeño por competencias: Evaluación de 360°* (2a. ed.). Buenos Aires: Granica. Obtenido de https://www.academia.edu/22501484/Alles_Martha_Desempe%C3%B1o_por_competencias_de_360_
- Álvarez, M. (2005). Odorología Forense. *Criminal Investigation Newslette*, 2(3), 1-6. Obtenido de <https://docplayer.es/9998941-Odorologia-forense-lic-mariale-alvarez-publicado-en-el-criminal-investigation-newsletter-ano-2-numero-3-julio-agosto-de-2005.html>
- Amat, O., Termes, F., & Vivas, C. (1998). *Indicadores de gestión para las entidades públicas, Principios de Contabilidad de Gestión, Documento n° 16*. Madrid: Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA).
- Arburola, A. (2000). *El cuerpo del delito*. San José de Costa Rica: O.I.
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica* (6a. ed.). Caracas: Episteme.
- Baena, G. (2017). *Metodología de la Investigación* (3a. ed.). México: Grupo Editorial Patria. Obtenido de http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
- Bello, J. (2015). *La odorología forense como herramienta para la identificación de una persona relacionada con un hecho punible*. (Tesis de especialidad). Universidad de Carabobo, Campus Bárbula, Carabobo. Obtenido de <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/3232/jbello.pdf?sequence=1>

Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación* (3a. ed.). Colombia: Pearson Educación.

Obtenido de
https://www.academia.edu/42188286/Metodologia_de_la_investigacion_Cesar_Bernal

Bittel, L. (2000). *Administración de Personal*. Colombia: McGraw-Hill.

Bohlander, S. (2003). *Administración de Recursos Humanos* (4a. ed.). México, D.F.: Cengage Learning Editores.

Bohórquez, B. (2004). *Comunicación Organizacional y Desempeño Laboral en Centros de Información y Archivo de Institutos Universitarios*. (Tesis de grado). Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela.

Bonilla, M. (2018). Propuesta de medición del desempeño policial en democracia. *Revista Opera* (22), 121-139. Obtenido de
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3200604

Bonnefoy, J., & Armijo, M. (2005). *Indicadores de desempeño en el sector público*. Santiago de Chile: CEPAL.

Bravo, M., & Calderón, J. (2017). El Clima Laboral y su Incidencia en el Desempeño del Personal. *PODIUM Edición Especial*, 13, 1-143. Obtenido de
<https://revistas.uees.edu.ec/index.php/Podium/article/download/77/76/142>

Camaro, J., & Servín, G. (2018). Pertinencia de la Implementación de Unidades de Odorología Forense en México. *Revista Digital Ciencia UAQRO*, 11(1), 149-159. Obtenido de

esearchgate.net/publication/337121207_PERTINENCIA_DE_LA_IMPLEMENTACION_DE_UNIDADES_DE_ODOROLOGIA_FORENSE_EN_MEXICO

Campos, J. (2017). *Evolução Histórica da Prova em Processo Penal do Pensamento Mágico à Razão. A Investigação do Crime Organizado no Estado de Direito*. (Tesis de maestría). Universidad de Lisboa, Lisboa. Obtenido de https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/37100/3/ulfd135579_tese.pdf

Carrasco, S. (2005). *Metodología de la Investigación Científica Pautas Metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de Investigación*. Lima, Perú: San Marcos.

Castillo, H. (2016). El olor humano: su aporte en la investigación criminal. *Gaceta Internacional de Ciencias Forense* (21), 56-65. Obtenido de <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/56890/5692897.pdf?sequence=1>

Castro, G. (2016). *Desempeño de la Policía Nacional del Perú y su influencia en la reducción de la inseguridad ciudadana del Distrito de Nuevo Chimbote-Santa*. (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/8553/Castro_CGR.pdf?sequence=6

Ccahua, K. (2019). *Gestión del talento humano y desempeño policial en la Dirección de Investigaciones de la Inspectoría General PNP, 2018*. (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30288/Ccahua_TKZ.pdf?sequence=1

Chiavenato, I. (2000). *Administración de Recursos Humanos*. Colombia: Mc Graw Hill.

- Chiavenato, I. (2007). *Administración de Recursos Humanos El Capital humano en las Organizaciones* (8a. ed.). México: McGraw-Hill.
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*, 19(33), 228-247.
- Davis, K., & Newtrons, J. (2000). *Comportamiento humano en el trabajo*. México: McGraw-Hill.
- Declaración Universal de Derechos Humanos. (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos*. Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights#:~:text=Elaborada%20por%20representantes%20de%20todas,todos%20los%20pueblos%20y%20naciones>.
- Decreto Supremo N° 001-2021-IN. (16 de Febrero de 2021). Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1219- Decreto Legislativo de Fortalecimiento de la Función Criminalística Policial. *El Peruano*. Lima, Lima, Perú. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/download/full/2RQkRTQ9a7j9wVDSZQSul8>
- Dias, J. (1974). *Direito Processual Penal*. Coimbra: Coimbra.
- Dirección del Centro de Investigación Universidad Privada Norbert Wiener. (2020). *Código de Ética para la Investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener*. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener.
- Donald, A., Cheser, L., & Razavieh, A. (1989). *Introducción a la investigación pedagógica*. México: McGraw-Hill.

- Dussault, G. (1994). Gestión dos Recursos Humanos e Qualidade dos Serviços de Saúde. *Educación Medida y Salud*, 28(4), 478-489. Obtenido de [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/3220/Educacion%20medica%20y%20salud%20\(28\),%204.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/3220/Educacion%20medica%20y%20salud%20(28),%204.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Faria, F. (2012). *Desarrollo Organizacional. Enfoque Integral*. México: Noriega.
- Fuentes, J., Naranjo, V., & González, G. (2020). El dictamen pericial odorológico: Breve análisis de su efectividad en la provincia de Guantánamo. *Revista Lex*, 18(25), 95-106. Obtenido de <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/LEX/article/view/2098>
- GH Analítica. (2020). *Evaluación de Desempeño Laboral*. Obtenido de GH Analítica: <https://ghanalitica.com/guias/evaluacion-de-desempe%C3%B1o/>
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la Investigación*. México: Red Tercer Milenio.
- Google. (12 de Abril de 2021). *Localización espacial en Google Maps de la DEPOLCAN, Lima, Perú*. Obtenido de Google Maps: <https://www.google.com/maps/place/PNP+DEPPOLCAN/@-12.0400446,-77.0227379,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0xacd0ce103a95ec65!8m2!3d-12.0400461!4d-77.0227564>
- Guzmán, D. (2018). *Diagnóstico del proceso de trabajo con las huellas olorosas en el lugar del hecho en la criminalística de la provincia de Ciego de Ávila en el período 2016-2017*. (Tesis de Maestría). Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas, Ciego de Ávila, Cuba. Obtenido de <https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/9582/Tesis%20Danay%20Guzm%c3%a1n%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Hernández, A., Ramos, M., Rodríguez, P., Placencia, B., Indacochea, B., Quimis, A., & Moreno, L. (2018). *Metodología de la Investigación Científica*. Alicante: Área de Innovación y Desarrollo, S.L.
- Hernández, R. (2016). Bioseguridad en la criminalística. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 1(2), 13-21. Obtenido de <http://rccd.ucf.edu.cu/index.php/rccd>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6a. ed.). México: McGraw-Hill.
- Instituto Peruano de Economía. (24 de Febrero de 2020). Resultados Inseguros. *IPE*. Obtenido de <https://www.ipe.org.pe/portal/resultados-inseguros/>
- Landy, F., & Conte, J. (2005). *Psicología Industrial: Introducción a la psicología industrial y organizacional*. México: McGraw-Hill.
- Lemus, J., Arague, V., & Lucioni, M. (2009). *Administración Hospitalaria y de Organizaciones de Atención de la Salud*. Argentina: Corpus.
- Lerner, J. (1984). *Introducción a la administración y organización de empresas*. México: McGraw-Hill.
- López, Á. (2012). *Criminalística Actual, Ley, Ciencia y Arte*. México: Euroméxico.
- Malagón, G., Galán, R., & Gabriel, P. (2000). *Administración Hospitalaria* (2a. ed.). Bogotá, Colombia: Médica Internacional.

- Malzoni, E. (24 de Octubre de 2018). *Evaluación de desempeño: que es y cómo funciona*.
Obtenido de Culture: <https://culture.rocks/es/blog/evaluacion-de-desempeno-como-funciona/>
- Mayne, J., & Zapico, E. (1997). *Monitoring Performance in the Public Sector*. New Brunswick (U.S.A.) and London (U.K.): Transaction Publisher.
- McClelland, D. (1973). Testing for Competence Rather than for Intelligence. *American Psychologist*, 28(1), 1-14.
- Méndez, C. (1995). *Metodología, guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Milkovich, G., & Boudreau, J. (1994). *Dirección y Administración de recursos humanos: Un enfoque de estrategia*. Estados Unidos: Addison-Wesley Iberoamericana.
Obtenido de [https://books.google.com.pe/books?id=GICZHPN3_RQC&pg=PA157&lpg=PA157&dq=Milkovich,](https://books.google.com.pe/books?id=GICZHPN3_RQC&pg=PA157&lpg=PA157&dq=Milkovich)
- Mondy, W., & Noe, R. (1997). *Administración de recursos humanos*. México: Prentice-Hall.
- Monje, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa: Guía Didáctica*. Colombia: Universidad Surcolombiana. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Odorologia. (2014). *Evolución Histórica de la Odorologia*. Obtenido de Odorologia -La Ciencia de los Aromas-: <https://dogy25.wixsite.com/odorologia-forense/untitled-cq78>

- Ortega, V., & Ramírez, M. (2004). La prueba pericial de odorología. Su apreciación por el juez. *Revista Cubana del Tribunal Supremo Popular*, 3(2), 21-22. Obtenido de <http://www.lex.uh.cu/sites/default/files/03JusticiaD>
- Paganini, J. (1993). *Calidad y eficiencia de la atención hospitalaria*. Washington D.C, Estados Unidos: Organización Panamericana de la Salud.
- Palaci, F. (2005). *Psicología de la Organización*. Madrid, España: Pearson Prentice Hall.
- Poister, T. (1983). *Performance Monitoring*. Lexington, MA: DC Health and Co.
- Policía Nacional del Perú. (26 de Agosto de 2017). *Policía Canina Conmemora su 56° Aniversario de Creación*. Obtenido de Policía Nacional del Perú: <https://policiaperu.tumblr.com/post/164683071496/polic%C3%ADa-canina-conmemora-su-56-aniversario-de>
- Prada, P. (2017). Odorología Forense: perspectivas químicas en un ámbito canino. *Research Gate*, 18-20. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/320212949_Odorologia_Forense_Perspectivas_Quimicas_en_un_Ambito_Canino
- Puerto, M., & Tuller, H. (2017). Large-scale forensic investigations into the missing: Challenges and considerations. *Forensic Sciences International*, 279, 219-228. doi:<https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2017.08.025>
- Queipo, B., & Useche, M. (2002). El desempeño laboral en el departamento de mantenimiento del ambulatorio la Victoria. *Revista de Ciencias Sociales*, 8(3), 486-496. Obtenido de http://www.redalyc.org/pdf/280/Resumenes/Resumen_28080308_1.pdf

Reglamento del Decreto Legislativo 1267, Ley de la PNP. (18 de Diciembre de 2016). Ley de la Policía Nacional del Perú. *El Peruano*. Lima, Lima, Perú. Obtenido de [https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-la-policia-nacional-del-peru-decreto-legislativo-n-1267-1464781-2/#:~:text=1\)%20Garantiza%2C%20mantiene%20y%20restablece,del%20patrimonio%20p%C3%BAblico%20y%20privado.](https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-la-policia-nacional-del-peru-decreto-legislativo-n-1267-1464781-2/#:~:text=1)%20Garantiza%2C%20mantiene%20y%20restablece,del%20patrimonio%20p%C3%BAblico%20y%20privado.)

Ríos, J. (2019). Perros de policía científica: la odorología forense en la criminalística. *Revista Electrónica de Criminología*, 1(3), 1-27. Obtenido de https://187bd630-7e10-4774-be95-2f41dcfb30fb.filesusr.com/ugd/6d2944_2bcd4372c4f644738b42d88fcd3f875a.pdf

Robbins, S., & Coulter, M. (2005). *Administración* (8a. ed.). México: Pearson Educación.

Rodríguez, M., & Ríos, J. (2020). La odorología forense como indicio de prueba en el proceso penal. *Revista Nuevo Foro Penal*, 16(95), 67-91. Obtenido de <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/nuevo-foro-penal/article/view/6805/5092>

Rosillo, M. (2007). *La importancia del piso en la escena del crimen*. Obtenido de Odorología forense, identificación molecular del olor humano con perros: <http://www.perrosdebusqueda.es/perros-de-rastro-criminal-narcoticos-explosivos-acelerantes/>

Rosillo, M. (2013). Que es la Odorología Forense. *Revista Perfil Profesional*, 11-12.

Rosillo, M., & Stankovsky, S. (2007). *Odorología Criminal Identificación Molecular del Olor Humano con Perros. Estudio sobre la Identificación Humana con Rastros de Sangre*. Argentina: Rio Negro.

- Rothwell, W., Hohne, C., & King, S. (2012). *Human performance improvement*. Houston: Routledge. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=cz2tdKkgLeUC&oi=fnd&pg=PR3&dq=Human+performance+improvement&ots=UsjuNkuMu1&sig=12FoS1xiagy3hGIDbraMMg6FVw0#v=onepage&q=Human%20performance%20improvement&f=false>
- Sansó, D. (2011). Criminalidad organizada transnacional en Asia-Pacífico: repercusiones para la seguridad regional e internacional. *UNISCI Discussion Papers* (26), 159-190. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/767/76718800008.pdf>
- Secretaria de Gestión Pública. (2014). *Documento orientador: Metodología para la implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública en el marco del D.S. N° 004-2013-PCM – Política Nacional de Modernización de la Gestión Política Nacional*. Lima: Secretaria de Gestión Pública. Obtenido de https://sgp.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2015/03/Metodologia_de_GxP.pdf
- Siluetta, V., & Ramírez. (2004). La prueba pericial de Odorología. Su apreciación por el Juez. *Revista Cubana del Tribunal Popular* (3), 21-27. Obtenido de <http://www.lex.uh.cu/sites/default/files/03JusticiaDerecho.pdf>
- Temes, J., & Mengíbar, M. (2007). *Gestión Hospitalaria* (4a. ed.). Madrid: McGraw-Hill.
- Toro, F. (2002). *Desempeño y productividad. Contribuciones de la psicología ocupacional*. Medellín: Cincel. Obtenido de <http://www.cincel.com.co/portafolio-servicios/2013-04-10-20-06-58.html>

Vargas, A. (2019). *Desempeño Laboral en el Personal Administrativo de la Región Policial de Cusco, 2018*. (Tesis de grado). Universidad Andina del Cusco, Cusco, Perú.

Obtenido

de

http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/3310/1/Alheli_Tesis_bachiller_2019.pdf

ANEXOS

Anexo1: Matriz de consistencia

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES E INDICADORES	DISEÑO METODOLOGICO
<p>PROBLEMA GENERAL: ¿En qué medida la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿En qué medida la dimensión científica de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?</p> <p>¿En qué medida la dimensión jurídico-legal de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?</p> <p>¿En qué medida la dimensión práctico-social de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?</p> <p>¿En qué medida la dimensión filosófica de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar en qué medida la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS Determinar en qué medida la dimensión científica de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.</p> <p>Determinar en qué medida la dimensión jurídico-legal de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.</p> <p>Determinar en qué medida la dimensión práctico-social de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.</p> <p>Determinar en qué medida la dimensión filosófica de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL La Odorología Forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS La dimensión científica de la Odorología Forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.</p> <p>La dimensión jurídico-legal de la Odorología Forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.</p> <p>La dimensión práctico-social de la Odorología Forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.</p> <p>La dimensión filosófica de la Odorología Forense mejora significativamente el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021.</p>	<p>VARIABLE 1 ODOROLOGÍA FORENSE</p> <p>VARIABLE 2 DESEMPEÑO FUNCIONAL</p>	<p>DIMENSIÓN CIENTÍFICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demostración <p>DIMENSIÓN JURÍDICA-LEGAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evidencia <p>DIMENSIÓN PRÁCTICO-SOCIAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beneficio <p>DIMENSIÓN FILOSÓFICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discernimiento <p>DESEMPEÑO EN LA FUNCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Producto • Calidad • Conocimiento del trabajo • Cooperación <p>CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de las situaciones • Creatividad • Capacidad de realización 	<p>METODO DE INVESTIGACIÓN: No experimental</p> <p>ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN: Cuantitativo</p> <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN: Aplicada</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN Descriptiva</p> <p>ALCANCE DE LA INVESTIFGACIÓN Correlacional-causal</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: Transaccional o transversal.</p> <p>POBLACION: 102 efectivos policiales del Departamento de Policía Canina</p> <p>MUESTRA: 81 efectivos policiales del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú.</p>

Anexo 2: Instrumento

CUESTIONARIO

Estimado(a) colaborador(a):

Un gusto saludarlo(a). La presente encuesta tiene por objetivo conocer su opinión con respecto a la Odorología Forense y su aporte al Desempeño Funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú. Lima 2017-2021. Para ello se requiere su opinión sincera. Este cuestionario deberá ser llenado por usted en forma personal, confidencial y anónima. Por favor no comentar ni mostrar sus respuestas a otras personas. Marque con una (x) la respuesta que mejor se ajuste a su opinión en cada uno de los ítems. Marque solamente una respuesta por ítem. Por favor, llene todo el cuestionario, sin dejar de contestar ninguno de los ítems. Le agradecemos de antemano su participación en el llenado de este cuestionario, ya que su opinión es muy importante para nuestro trabajo de investigación.

INFORMACIÓN GENERAL:

Género: Masculino (...) Femenino (...) Edad: (...) Grado Policial:

Unidad a la que pertenece indique si tiene alguna especialidad Cuantos años trabaja en el Departamento de Policía Canina

1	2	3	4	5
Nunca	Escasamente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuente

DIMENSIONES		1	2	3	4	5
ODOROLOGIA FORENSE						
Dimensión científica						
1	¿Con que frecuencia cree usted que la demostración de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
2	¿Cree usted que la demostración en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
Dimensión jurídica - legal						
3	¿Con que frecuencia cree usted que la evidencia de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
4	¿Cree usted que el uso de la evidencia en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
Dimensión práctico-social						
5	¿Con que frecuencia cree usted que el beneficio de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
6	¿Cree usted que la utilización del beneficio de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú,					

	Lima 2017-2021?					
	Dimensión filosófica					
7	¿Con que frecuencia cree usted que el discernimiento de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
8	¿Cree usted que el uso del discernimiento de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
	DESEMPEÑO FUNCIONAL					
	Desempeño de la función					
9	¿Con que frecuencia cree usted que el producto en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
10	¿Con que frecuencia cree usted que la cualidad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
11	¿Con que frecuencia cree usted que el conocimiento del trabajo en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
12	¿Con que frecuencia cree usted que la cooperación en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
	Características individuales					
13	¿Con que frecuencia cree usted que la comprensión de las situaciones en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
14	¿Con que frecuencia cree usted que la creatividad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
15	¿Con que frecuencia cree usted que la capacidad de realización en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					

Gracias por su aporte, que será de mucha utilidad para la presente investigación.

Anexo 3: Validez del instrumento

Validez por parte del experto Abogado penalista

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS DATOS DE LA ODOROLOGÍA FORENSE Y SU APOORTE AL DESEMPEÑO FUNCIONAL DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CANINA DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ. LIMA 2017-2021

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 1: ODOROLOGÍA FORENSE								
DIMENSIÓN 1: CIENTÍFICA								
1	¿Con que frecuencia cree usted que la demostración de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
2	¿Cree usted que la demostración en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: JURÍDICA - LEGAL								
3	¿Con que frecuencia cree usted que la evidencia de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
4	¿Cree usted que el uso de la evidencia en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3: PRACTICO - SOCIAL								
5	¿Con que frecuencia cree usted que el beneficio de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
6	¿Cree usted que la utilización del beneficio de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 4: FILOSÓFICA								
7	¿Con que frecuencia cree usted que el discernimiento de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del	✓		✓		✓		

	Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?							
8	¿Cree usted que el uso del discernimiento de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
VARIABLE 2 DESEMPEÑO FUNCIONAL								
DIMENSIÓN 1: DESEMPEÑO DE LA FUNCIÓN								
9	¿Con que frecuencia cree usted que el producto en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
10	¿Con que frecuencia cree usted que la calidad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
11	¿Con que frecuencia cree usted que el conocimiento del trabajo en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
12	¿Con que frecuencia cree usted que la cooperación en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES								
13	¿Con que frecuencia cree usted que la comprensión de las situaciones en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
14	¿Con que frecuencia cree usted que la creatividad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
15	¿Con que frecuencia cree usted que la capacidad de realización en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el	✓		✓		✓		

Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?							
---	--	--	--	--	--	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia): (SI) HAY SUFICIENCIA _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** Aplicable después de corregir [] No aplicable []
 Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Joel Orestes PALOMINO ROMERO
 DNI: 43751077
 Especialidad del validador:
MAESTRO EN DERECHO PENAL Y PROCESAL PENAL.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión Lima, 10 de noviembre del 2021.


 Joel Orestes PALOMINO ROMERO
 ABOGADO PENALISTA
 CAL N°75918 /DNI N°43751077
 MAESTRO EN DERECHO PENAL Y PROCESAL PENAL
 Firma del Experto Informante

Validez por parte del experto Criminalístico


UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
ESCUELA DE POSGRADO

TESIS TITULADA
"LA ODOLOGÍA FORENSE Y SU APOORTE AL DESEMPEÑO FUNCIONAL
DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CANINA DE LA POLICÍA NACIONAL DEL
PERÚ. LIMA 2017-2021*
CUESTIONARIO N°

Estimado(a) colaborador(a):

Un gusto saludarlo(a). La presente encuesta tiene por objetivo conocer su opinión con respecto a la Odología Forense y su aporte al Desempeño Funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021. Para ello se requiere su opinión sincera. Este cuestionario deberá ser llenado por usted en forma personal, confidencial y anónima. Por favor no comentar ni mostrar sus respuestas a otras personas.

Marque con una (x) la respuesta que mejor se ajuste a su opinión en cada uno de los ítems. Marque solamente una respuesta por ítem. Por favor llene todo el cuestionario, sin dejar de contestar ninguno de los ítems. Le agradecemos de antemano su participación en el llenado de este cuestionario, ya que su opinión es muy importante para nuestro trabajo de investigación.

INFORMACIÓN GENERAL:

Género: Masculino () Femenino () Edad: () Grado Policial:

Unidad a la que pertenece Incique si tiene alguna especialidad

Cuantos años trabaja en el Departamento de Policía Canina

1	2	3	4	5
Nunca	Casualmente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuento

DIMENSIONES		1	2	3	4	5
ODOFOLOGIA FORENSE						
<i>Dimensión identifi</i>						
1	¿Con que frecuencia cree usted que la <u>demonstración</u> de la Odología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
2	¿Cree usted que la <u>demonstración</u> en la Odología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					



	Dimensión jurídica - legal				
3	¿Con que frecuencia cree usted que la evidencia de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?				
4	¿Cree usted que el uso de la evidencia en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?				
	Dimensión práctico-social				
5	¿Con que frecuencia cree usted que el beneficio de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?				
6	¿Cree usted que la utilización del beneficio de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?				
	Dimensión filosófica				
7	¿Con que frecuencia cree usted que el discernimiento de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?				
8	¿Cree usted que el uso del discernimiento de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?				
	DESEMPEÑO FUNCIONAL				
	Desempeño de la función				
9	¿Con que frecuencia cree usted que el producto en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?				
10	¿Con que frecuencia cree usted que la calidad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?				
11	¿Con que frecuencia cree usted que el conocimiento del trabajo en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?				
12	¿Con que frecuencia cree usted que la cooperación en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?				
	Características individuales				
13	¿Con que frecuencia cree usted que la comprensión de las situaciones en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?				
14	¿Con que frecuencia cree usted que la creatividad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?				
15	¿Con que frecuencia cree usted que la capacidad de realización en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?				

Gracias por su aporte, que será de mucha utilidad para la presente investigación.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS DATOS DE LA ODOROLOGÍA FORENSE Y SU APOORTE AL DESEMPEÑO FUNCIONAL DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CANINA DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ. LIMA 2017-2021

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 1: ODOROLOGÍA FORENSE								
DIMENSIÓN 1: CIENTÍFICA								
1	¿Con que frecuencia cree usted que la demostración de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
2	¿Cree usted que la demostración en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: JURÍDICA - LEGAL								
3	¿Con que frecuencia cree usted que la evidencia de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
4	¿Cree usted que el uso de la evidencia en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: PRACTICO - SOCIAL								
5	¿Con que frecuencia cree usted que el beneficio de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
6	¿Cree usted que la utilización del beneficio de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?							
DIMENSIÓN 4: FILOSÓFICA								
		Si	No	Si	No	Si	No	



7	¿Con que frecuencia cree usted que el discernimiento de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
8	¿Cree usted que el uso del discernimiento de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
VARIABLE 2 DESEMPEÑO FUNCIONAL								
DIMENSIÓN 1: DESEMPEÑO DE LA FUNCIÓN								
		Si	No	Si	No	Si	No	
9	¿Con que frecuencia cree usted que el producto en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
10	¿Con que frecuencia cree usted que la calidad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
11	¿Con que frecuencia cree usted que el conocimiento del trabajo en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
12	¿Con que frecuencia cree usted que la cooperación en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES								
		Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Con que frecuencia cree usted que la comprensión de las situaciones en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
14	¿Con que frecuencia cree usted que la creatividad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		



15	¿Con que frecuencia cree usted que la capacidad de realización en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
----	--	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia: SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. RODRÍGUEZ REGALADO, Pablo Alfonso

DNI: 29552829

Especialidad del validador: Doctor en Ciencias Forenses y Criminalística

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Arequipa, 14 de noviembre del 2021



Firma del Experto Informante

Validez por parte del experto en Derecho Procesal y Penal

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS DATOS DE LA ODOROLOGÍA FORENSE Y SU APORTE AL DESEMPEÑO FUNCIONAL DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CANINA DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ. LIMA 2017-2021

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable 1: ODOROLOGÍA FORENSE							
	DIMENSIÓN 1: CIENTÍFICA	Si	No	Si	No	Si	No	
1	¿Con que frecuencia cree usted que la demostración de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	x		x		x		
2	¿Cree usted que la demostración en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	x		X		X		
	DIMENSIÓN 2: JURÍDICA - LEGAL	Si	No	Si	No	Si	No	
3	¿Con que frecuencia cree usted que la evidencia de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	x		x		x		
4	¿Cree usted que el uso de la evidencia en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	x		x		x		
	DIMENSIÓN 3: PRACTICO - SOCIAL	Si	No	Si	No	Si	No	
5	¿Con que frecuencia cree usted que el beneficio de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	x		x		x		
6	¿Cree usted que la utilización del beneficio de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	x		x		x		
	DIMENSIÓN 4: FILOSÓFICA	Si	No	Si	No	Si	No	

7	¿Con que frecuencia cree usted que el discernimiento de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	x		x		x		
8	¿Cree usted que el uso del discernimiento de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	x		x		x		
VARIABLE 2 DESEMPEÑO FUNCIONAL								
DIMENSIÓN 1: DESEMPEÑO DE LA FUNCIÓN								
		Si	No	Si	No	Si	No	
9	¿Con que frecuencia cree usted que el producto en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	x		x		x		
10	¿Con que frecuencia cree usted que la calidad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	x		x		x		
11	¿Con que frecuencia cree usted que el conocimiento del trabajo en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	x		x		x		
12	¿Con que frecuencia cree usted que la cooperación en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	x		x		x		
DIMENSIÓN 2: CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES								
		Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Con que frecuencia cree usted que la comprensión de las situaciones en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	x		x		x		
14	¿Con que frecuencia cree usted que la creatividad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	x		x		x		

15	¿Con que frecuencia cree usted que la capacidad de realización en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	x		x		x		
----	---	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia: SI HAY SUFICIENCIA)

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []
Apellidos y nombres del juez validador: Mg.: Alejo Pardo Vargas
DNI: 70197606.....
Especialidad del validador: Maestro en Derecho Penal y Procesal Penal

25 de noviembre del 2021.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 Firma del Experto Informante

Validez por parte del experto Maestro en Química Farmacéutico y Toxicología

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS DATOS DE LA ODOROLOGÍA FORENSE Y SU APORTE AL DESEMPEÑO FUNCIONAL DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CANINA DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ. LIMA 2017-2021.

N.º	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 1: ODOROLOGÍA FORENSE								
DIMENSIÓN 1: CIENTÍFICA								
1	¿Con que frecuencia cree usted que la demostración de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
2	¿Cree usted que la demostración en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: JURÍDICA - LEGAL								
3	¿Con que frecuencia cree usted que la evidencia de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
4	¿Cree usted que el uso de la evidencia en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 3: PRACTICO - SOCIAL								
5	¿Con que frecuencia cree usted que el beneficio de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
6	¿Cree usted que la utilización del beneficio de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 4: FILOSÓFICA								
		Si	No	Si	No	Si	No	

7	¿Con que frecuencia cree usted que el discernimiento de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
8	¿Cree usted que el uso del discernimiento de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
VARIABLE 2 DESEMPEÑO FUNCIONAL								
DIMENSIÓN 1: DESEMPEÑO DE LA FUNCIÓN								
9	¿Con que frecuencia cree usted que el producto en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
10	¿Con que frecuencia cree usted que la calidad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
11	¿Con que frecuencia cree usted que el conocimiento del trabajo en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
12	¿Con que frecuencia cree usted que la cooperación en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
DIMENSIÓN 2: CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES								
13	¿Con que frecuencia cree usted que la comprensión de las situaciones en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		
14	¿Con que frecuencia cree usted que la creatividad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	✓		✓		✓		

15	¿Con que frecuencia cree usted que la capacidad de realización en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
----	---	-------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------

Observaciones (precisar si hay suficiencia): (SI) HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Henry S. MONTELLANO CABRERA

DNI: 43751077

Especialidad del validador:

MAESTRO QUIM. FARMACEUTICO Y TOXICOLOGIA.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, 15 de noviembre del 2021.



Mg. Q.F. Tox. Henry S. Montellanos Cabrera
Químico Farmacéutico
Especialidad en Toxicología y Química Legal
C.Q.F.P. 7970 RNE 030
DNI: 25796967

FIRMA DEL EXPERTO

Validez por parte del experto Tecnólogo Médico Laboratorista Clínico y Anatomía

Patológica

CARTA DE PRESENTACION

Mgtr. Doctor:

Félix Wilfredo Oré Curi,

Presente

Asunto: **VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO**

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo hacer de su conocimiento que, siendo egresado del programa de la Maestría en Ciencia Criminalística, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré a información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Maestro en Ciencia Criminalística.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: "LA ODOROLOGÍA FORENSE Y SU APORTE AL DESEMPEÑO FUNCIONAL DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CANINA DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ LIMA 2017-2021" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de Investigación y Ciencias Criminalísticas.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,


CESAR AUGUSTO MONTALVAN ESCOBEDO

D.N.I. 42513533

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS DATOS DE LA ODOROLOGÍA FORENSE Y SU APORTE AL DESEMPEÑO FUNCIONAL DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CANINA DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ. LIMA 2017-2021

N.º	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Variable 1: ODOROLOGÍA FORENSE								
DIMENSIÓN 1: CIENTÍFICA								
1	¿Con que frecuencia cree usted que la demostración de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
2	¿Cree usted que la demostración en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: JURÍDICA - LEGAL								
3	¿Con que frecuencia cree usted que la evidencia de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
4	¿Cree usted que el uso de la evidencia en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
DIMENSIÓN 3: PRACTICO - SOCIAL								
5	¿Con que frecuencia cree usted que el beneficio de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
6	¿Cree usted que la utilización del beneficio de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
DIMENSIÓN 4: FILOSÓFICA								
		Si	No	Si	No	Si	No	

7	¿Con que frecuencia cree usted que el discernimiento de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
8	¿Cree usted que el uso del discernimiento de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
VARIABLE 2 DESEMPEÑO FUNCIONAL								
DIMENSIÓN 1: DESEMPEÑO DE LA FUNCIÓN								
		Si	No	Si	No	Si	No	
9	¿Con que frecuencia cree usted que el producto en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
10	¿Con que frecuencia cree usted que la cualidad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
11	¿Con que frecuencia cree usted que el conocimiento del trabajo en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
12	¿Con que frecuencia cree usted que la cooperación en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
DIMENSIÓN 2: CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES								
		Si	No	Si	No	Si	No	
13	¿Con que frecuencia cree usted que la comprensión de las situaciones en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
14	¿Con que frecuencia cree usted que la creatividad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		

15	¿Con que frecuencia cree usted que la capacidad de realización en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?	X		X		X		
----	--	---	--	---	--	---	--	--

Observaciones (precisar si hay suficiencia: SI HAY SUFICIENCIA)

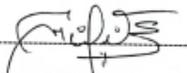
Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable
 Apellidos y nombres del juez validador. Mgtr/Dr: Mgtr. DR. Cusi Félix Wilfredo

DNI: 07085140

Especialidad del validador:
tecnólogo Médico Laboratorista Clínico y Anatomía Patológica.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

10 de NOV del 2021


 Firma del Experto Informante

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad del instrumento fue dada por el Alfa de Cronbach, con un nivel de confianza de 95%; para su interpretación se consideró los criterios generales propuestos por (George y Mallery, 2003).

Para las interrogantes sobre la variable Odorología forense se obtuvo.

Fiabilidad de la variable independiente Odorología forense

Alfa de Cronbach	N de elementos
,919	8

Nota. El resultado indica que la confiabilidad del instrumento es alta.

Se muestra el resultado de Alfa de Cronbach de ,919, lo que indica que el instrumento de investigación es excelente de acuerdo con George y Mallery (2003) (Coeficiente alfa >9).

En lo que respecta a la confiabilidad de los datos de la variable dependiente desempeño funcional, se obtuvo (Tabla 6).

Fiabilidad de la variable dependiente Desempeño funcional

Alfa de Cronbach	N de elementos
,958	7

Nota. El resultado indica que la confiabilidad del instrumento es alta.

El resultado de Alfa de Cronbach fue de ,958 por tanto el instrumento tiene una excelente consistencia interna (George y Mallery, 2003).

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 31 de agosto de 2021

Investigador(a):
MONTALVAN ESCOBEDO, CÉSAR AUGUSTO
Exp. N° 609-2021

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **"LA ODOROLOGÍA FORENSE Y SU APORTE AL DESEMPEÑO FUNCIONAL DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CANINA DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ. LIMA 2017-2021"**, el cual tiene como investigador principal a **MONTALVAN ESCOBEDO, CÉSAR AUGUSTO**.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



Yenny Marisol Bellido Fuentes
Presidenta del CIEI- UPNW

Anexo 6: Formato de consentimiento informado

El presente estudio es conducido por el bachiller César Augusto Montalvan Escobedo, estudiante de la Escuela de Posgrado de la Universidad Norbert Wiener. El cual tiene por objetivo determinar en qué medida la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021. Como tema de tesis para obtener el grado académico de Maestro en Ciencia Criminalística.

Para el presente estudio se requiere la participación voluntaria y confidencial para el llenado de una encuesta, la cual será anónima. Si usted decide participar, se le pedirá responder al cuestionario, lo que le tomará aproximadamente 15 minutos. Si en algún momento desea interrumpir el llenado del cuestionario, lo puede hacer, sin que ello le perjudique en ningún aspecto.

Si en el transcurso presenta alguna duda sobre el cuestionario, puede realizar preguntas directamente con el investigador, y si alguna de ellas le parece incómodas, tiene la total libertad de no responder o hacerlos saber. Se informa también que los participantes no corren ningún tipo de riesgo como consecuencia directa en su participación, ya que se trata de un estudio netamente académico y es confidencial, los resultados obtenidos en la investigación serán publicados en la tesis.

De antemano le agradezco su participación. Por favor, si está de acuerdo, puede llenar el siguiente consentimiento.

Acepto voluntariamente participar en esta investigación. Tengo pleno conocimiento del mismo y entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio si los acuerdos establecidos se incumplen.

Acepto

No acepto

En fe de lo establecido, firmo libremente a continuación:

Apellidos y Nombres

DNI N.º _____

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos



**Universidad
Norbert Wiener**

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Lima, 07 de junio del 2021

CARTA N° 048-EPG-UPNW

Cmdte. PNP
Carlos Humberto Chang Flores
Jefe en la Unidad de Policía Canina de la Región Policial Lima - PNP
Policía Nacional del Perú

Presente.-

De mi mayor consideración

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez presentar al M.V. **Cesar Augusto Montalvan Escobedo**, con código de matrícula N° **a2017900256** de la **Maestría en Ciencia Criminalística**, con la finalidad de aplicar los instrumentos de recolección de datos, para el proyecto de investigación titulado: **"La odorología forense y su aporte al desempeño funcional del departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú. Lima 2017-2021"**.

Hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente,



M. Sc. Guillermo Alejandro Raito Ibarra
Director (e) de la Escuela de Posgrado

Anexo 8: Programa de intervención (para estudios experimentales)

No aplica para este trabajo de investigación, el anexo en cuestión

Anexo 9: Informe del asesor de turnitin

La Odorología Forense y su aporte al Desempeño Funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú. Lima 2017-2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

11 %	11 %	1 %	1 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	4 %
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	3 %
3	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	2 %
4	revistas.uap.edu.pe Fuente de Internet	1 %
5	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1 %

Excluir citas Activo

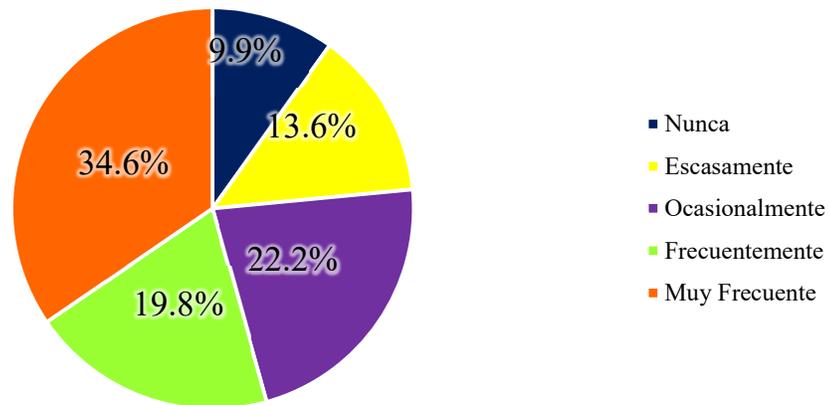
Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía Activo

Anexo 10: Resultados obtenidos de la aplicación del instrumento

Pregunta 1. ¿Con que frecuencia cree usted que la demostración de la Odorología Forense mejora desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nunca	8	9,9	9,9	9,9
	Escasamente	11	13,6	13,6	23,5
	Ocasionalmente	18	22,2	22,2	45,7
	Frecuentemente	16	19,8	19,8	65,4
	Muy Frecuente	28	34,6	34,6	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

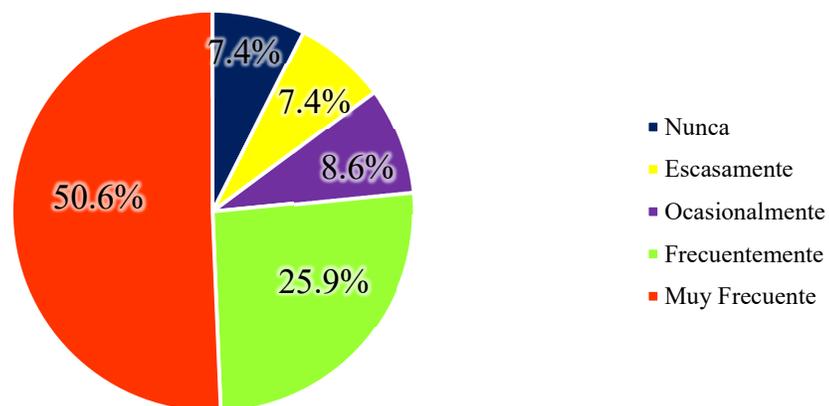
Pregunta 1. ¿Con que frecuencia cree usted que la demostración de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?



Pregunta 2. ¿Cree usted que la demostración en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nunca	6	7,4	7,4	7,4
	Escasamente	6	7,4	7,4	14,8
	Ocasionalmente	7	8,6	8,6	23,5
	Frecuentemente	21	25,9	25,9	49,4
	Muy Frecuente	41	50,6	50,6	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

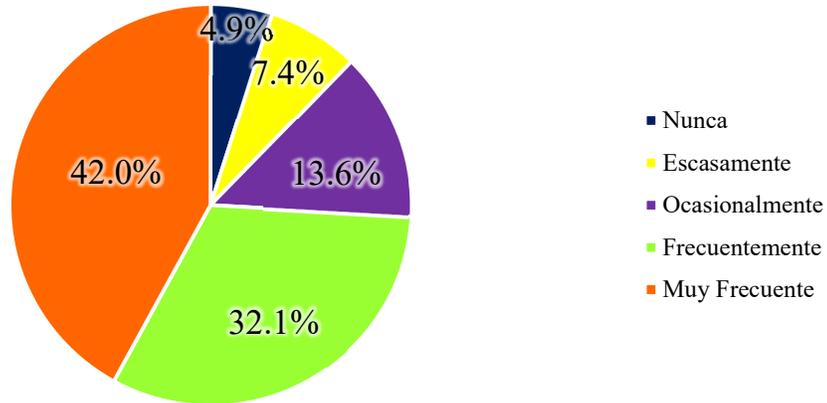
Pregunta 2. ¿Cree usted que la demostración en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?



Pregunta 3. ¿Con que frecuencia cree usted que la evidencia de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nunca	4	4,9	4,9	4,9
	Escasamente	6	7,4	7,4	12,3
	Ocasionalmente	11	13,6	13,6	25,9
	Frecuentemente	26	32,1	32,1	58,0
	Muy Frecuente	34	42,0	42,0	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

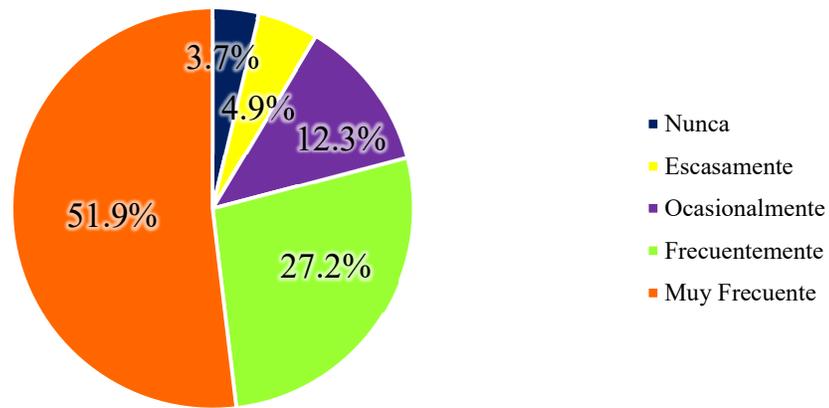
Pregunta 3. ¿Con que frecuencia cree usted que la evidencia de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?



Pregunta 4. ¿Cree usted que el uso de la evidencia en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nunca	3	3,7	3,7	3,7
	Escasamente	4	4,9	4,9	8,6
	Ocasionalmente	10	12,3	12,3	21,0
	Frecuentemente	22	27,2	27,2	48,1
	Muy Frecuente	42	51,9	51,9	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

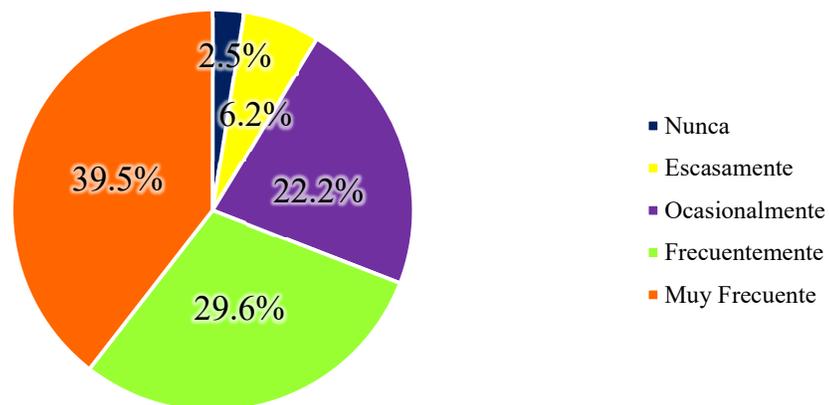
Pregunta 4. ¿Cree usted que el uso de la evidencia en la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?



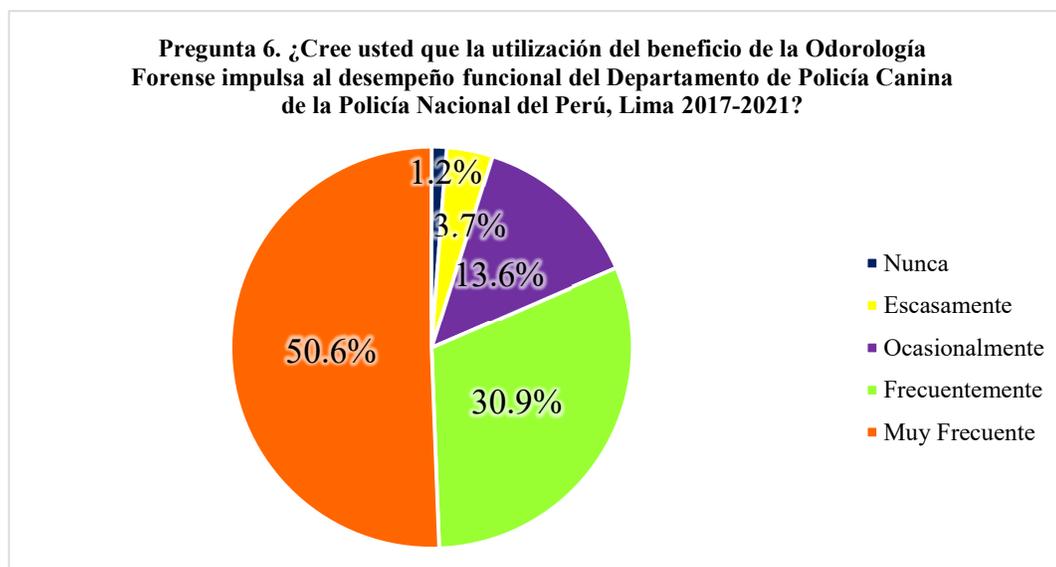
Pregunta 5. ¿Con que frecuencia cree usted que el beneficio de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nunca	2	2,5	2,5	2,5
	Escasamente	5	6,2	6,2	8,6
	Ocasionalmente	18	22,2	22,2	30,9
	Frecuentemente	24	29,6	29,6	60,5
	Muy Frecuente	32	39,5	39,5	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Pregunta 5. ¿Con que frecuencia cree usted que el beneficio de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

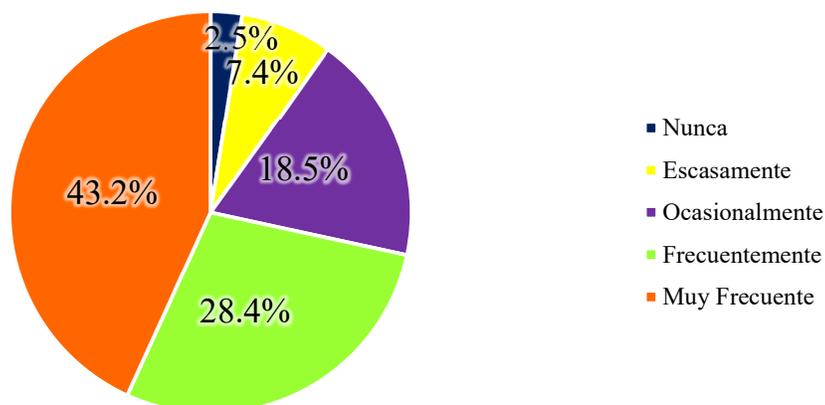


Pregunta 6. ¿Cree usted que la utilización del beneficio de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nunca	1	1,2	1,2	1,2
	Escasamente	3	3,7	3,7	4,9
	Ocasionalmente	11	13,6	13,6	18,5
	Frecuentemente	25	30,9	30,9	49,4
	Muy Frecuente	41	50,6	50,6	100,0
	Total	81	100,0	100,0	



Pregunta 7. ¿Con que frecuencia cree usted que el discernimiento de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?					
		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nunca	2	2,5	2,5	2,5
	Escasamente	6	7,4	7,4	9,9
	Ocasionalmente	15	18,5	18,5	28,4
	Frecuentemente	23	28,4	28,4	56,8
	Muy Frecuente	35	43,2	43,2	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

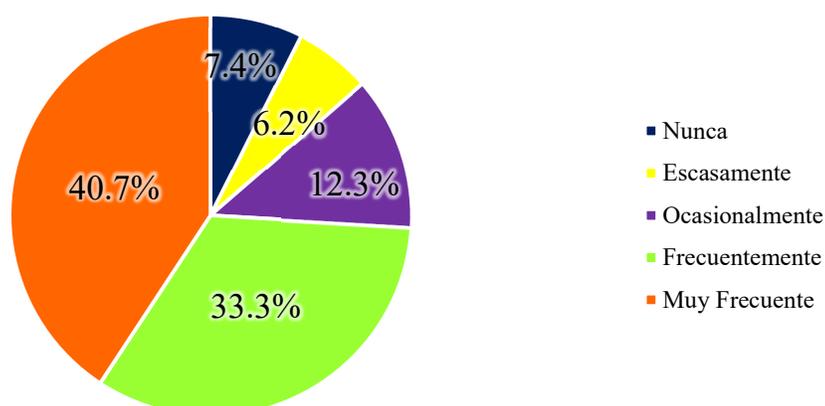
Pregunta 7. ¿Con que frecuencia cree usted que el discernimiento de la Odorología Forense mejora el desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?



Pregunta 8. ¿Cree usted que el uso del discernimiento de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

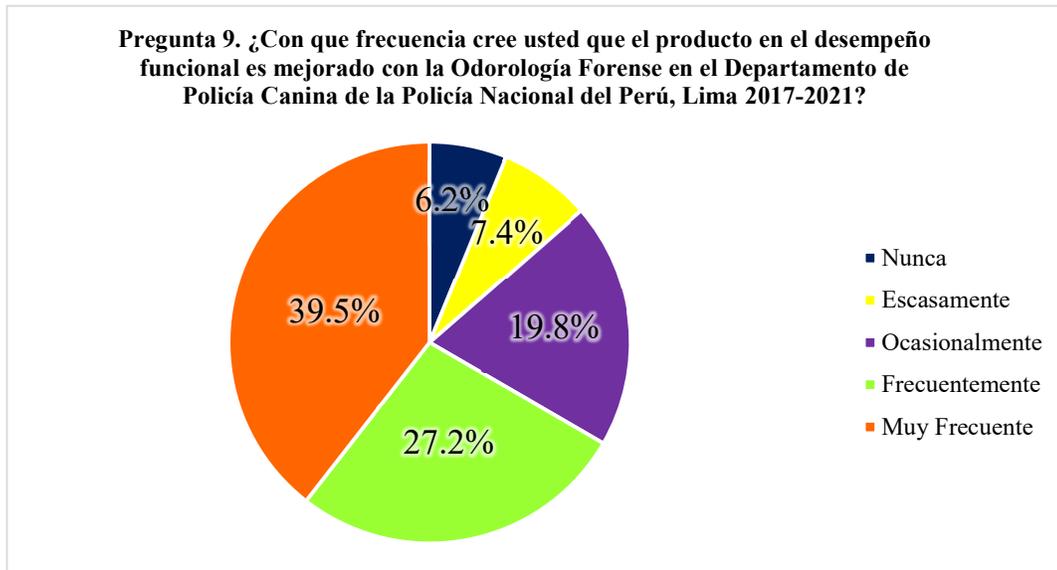
		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nunca	6	7,4	7,4	7,4
	Escasamente	5	6,2	6,2	13,6
	Ocasionalmente	10	12,3	12,3	25,9
	Frecuentemente	27	33,3	33,3	59,3
	Muy Frecuente	33	40,7	40,7	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Pregunta 8. ¿Cree usted que el uso del discernimiento de la Odorología Forense impulsa al desempeño funcional del Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?



Pregunta 9. ¿Con que frecuencia cree usted que el producto en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

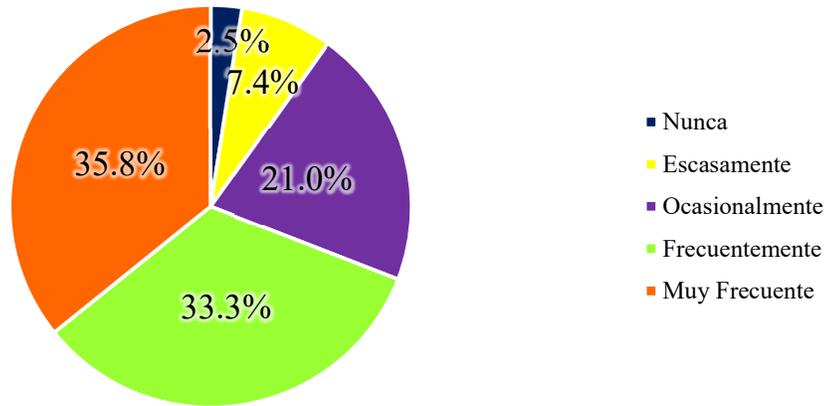
		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nunca	5	6,2	6,2	6,2
	Escasamente	6	7,4	7,4	13,6
	Ocasionalmente	16	19,8	19,8	33,3
	Frecuentemente	22	27,2	27,2	60,5
	Muy Frecuente	32	39,5	39,5	100,0
	Total	81	100,0	100,0	



Pregunta 10. ¿Con que frecuencia cree usted que la calidad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nunca	2	2,5	2,5	2,5
	Escasamente	6	7,4	7,4	9,9
	Ocasionalmente	17	21,0	21,0	30,9
	Frecuentemente	27	33,3	33,3	64,2
	Muy Frecuente	29	35,8	35,8	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

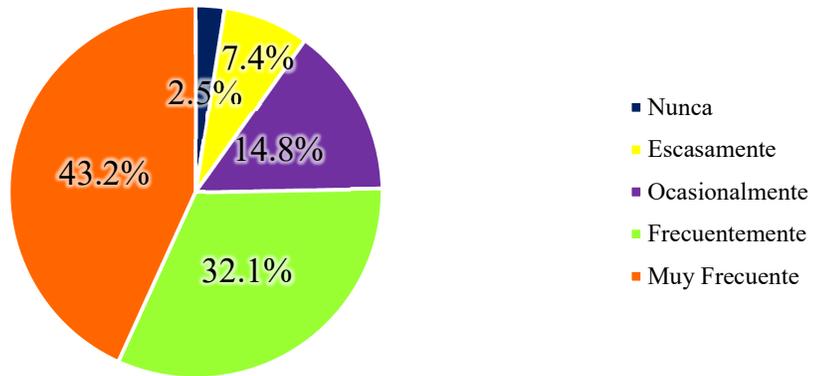
Pregunta 10. ¿Con que frecuencia cree usted que la calidad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?



Pregunta 11. ¿Con que frecuencia cree usted que el conocimiento del trabajo en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nunca	2	2,5	2,5	2,5
	Escasamente	6	7,4	7,4	9,9
	Ocasionalmente	12	14,8	14,8	24,7
	Frecuentemente	26	32,1	32,1	56,8
	Muy Frecuente	35	43,2	43,2	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Pregunta 11. ¿Con que frecuencia cree usted que el conocimiento del trabajo en el desempeño funcional es mejorado con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

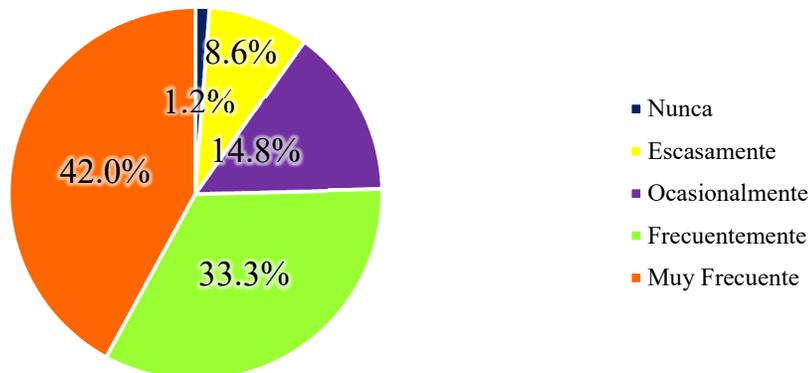


Pregunta 12. ¿Con que frecuencia cree usted que la cooperación en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nunca	1	1,2	1,2	1,2
	Escasamente	7	8,6	8,6	9,9

Ocasionalmente	12	14,8	14,8	24,7
Frecuentemente	27	33,3	33,3	58,0
Muy Frecuente	34	42,0	42,0	100,0
Total	81	100,0	100,0	

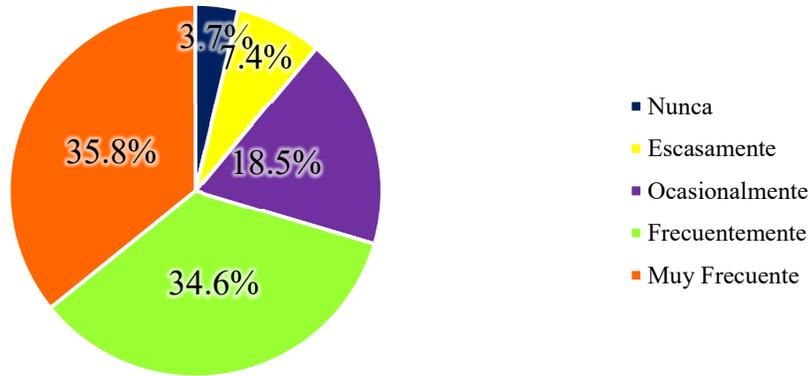
Pregunta 12. ¿Con que frecuencia cree usted que la cooperación en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?



Pregunta 13. ¿Con que frecuencia cree usted que la comprensión de las situaciones en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nunca	3	3,7	3,7	3,7
	Escasamente	6	7,4	7,4	11,1
	Ocasionalmente	15	18,5	18,5	29,6
	Frecuentemente	28	34,6	34,6	64,2
	Muy Frecuente	29	35,8	35,8	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

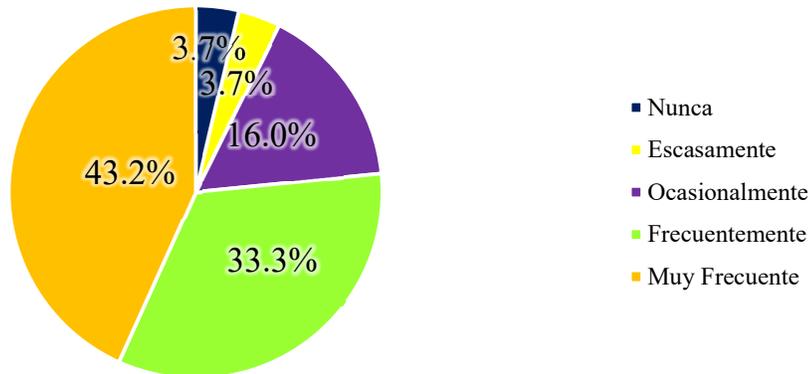
Pregunta 13. ¿Con que frecuencia cree usted que la comprensión de las situaciones en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?



Pregunta 14. ¿Con que frecuencia cree usted que la creatividad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nunca	3	3,7	3,7	3,7
	Escasamente	3	3,7	3,7	7,4
	Ocasionalmente	13	16,0	16,0	23,5
	Frecuentemente	27	33,3	33,3	56,8
	Muy Frecuente	35	43,2	43,2	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

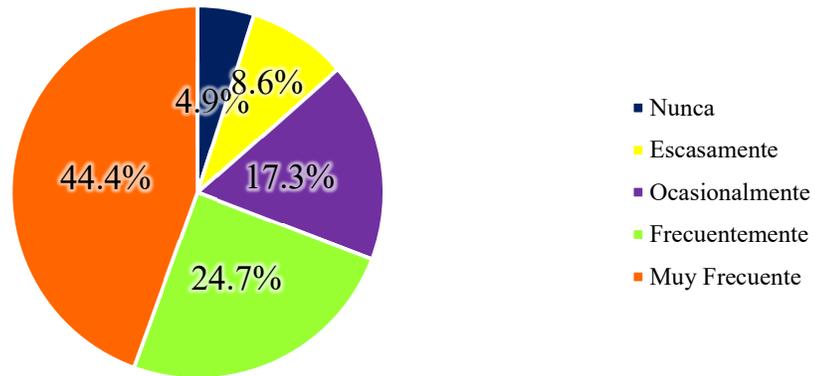
Pregunta 14. ¿Con que frecuencia cree usted que la creatividad en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?



Pregunta 15. ¿Con que frecuencia cree usted que la capacidad de realización en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?

		Frecuencia (f)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
Válido	Nunca	4	4,9	4,9	4,9
	Escasamente	7	8,6	8,6	13,6
	Ocasionalmente	14	17,3	17,3	30,9
	Frecuentemente	20	24,7	24,7	55,6
	Muy Frecuente	36	44,4	44,4	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

Pregunta 15. ¿Con que frecuencia cree usted que la capacidad de realización en el desempeño funcional es mejorada con la Odorología Forense en el Departamento de Policía Canina de la Policía Nacional del Perú, Lima 2017-2021?



Anexo 11: Base de datos del trabajo de campo realizado

ODOROLOGÍA FORENSE													
n.	DIMENSIÓN CIENTÍFICA			DIMENSIÓN JURÍDICA - LEGAL			DIMENSIÓN PRACTICO - SOCIAL			DIMENSIÓN FILOSÓFICA			VI
	VID1			VID2			VID3			VID4			TOTAL
	D1P1	D1P2	PP	D2P3	D2P4	PP	D3P5	D3P6	PP	D4P7	D4P8	PP	
1	3	3	6	4	3	7	4	4	8	4	4	8	29
2	5	5	10	4	4	8	5	5	10	5	5	10	38
3	3	5	8	3	5	8	3	5	8	3	5	8	32
4	3	3	6	4	4	8	3	4	7	3	3	6	27
5	3	3	6	2	2	4	3	3	6	3	3	6	22
6	4	5	9	4	5	9	5	4	9	5	5	10	37
7	1	4	5	1	3	4	1	1	2	1	1	2	13
8	1	4	5	2	4	6	3	3	6	4	1	5	22
9	1	2	3	4	4	8	4	4	8	4	4	8	27
10	5	5	10	5	5	10	4	4	8	5	1	6	34
11	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
12	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	32
13	5	5	10	4	5	9	4	5	9	4	5	9	37
14	3	3	6	2	4	6	5	5	10	5	5	10	32
15	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
16	2	4	6	4	3	7	4	3	7	4	3	7	27
17	2	4	6	1	2	3	2	2	4	2	2	4	17
18	2	3	5	3	3	6	3	3	6	3	3	6	23
19	5	5	10	4	5	9	4	5	9	4	4	8	36
20	4	4	8	5	5	10	5	5	10	5	5	10	38
21	1	1	2	5	5	10	5	5	10	5	4	9	31
22	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
23	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
24	1	5	6	5	5	10	5	5	10	5	5	10	36
25	1	1	2	1	1	2	5	5	10	5	1	6	20
26	2	3	5	2	1	3	3	5	8	4	1	5	21
27	2	5	7	5	3	8	3	3	6	4	4	8	29
28	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
29	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	16
30	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	32
31	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
32	2	1	3	4	2	6	3	4	7	3	3	6	22
33	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	24
34	1	1	2	1	1	2	1	2	3	2	2	4	11
35	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
36	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
37	3	4	7	4	4	8	3	4	7	4	4	8	30
38	4	5	9	4	4	8	4	5	9	3	4	7	33
39	3	2	5	3	3	6	3	3	6	3	3	6	23
40	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40

41	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
42	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
43	3	4	7	3	4	7	3	4	7	4	4	8	29
44	3	5	8	5	5	10	5	5	10	5	5	10	38
45	4	4	8	4	4	8	4	4	8	4	4	8	32
46	3	5	8	4	4	8	4	5	9	4	3	7	32
47	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
48	3	1	4	3	5	8	5	5	10	1	1	2	24
49	4	5	9	4	5	9	4	5	9	5	4	9	36
50	4	4	8	4	5	9	4	4	8	4	4	8	33
51	5	5	10	5	5	10	4	4	8	5	4	9	37
52	1	1	2	4	4	8	3	3	6	2	2	4	20
53	5	5	10	5	5	10	5	3	8	2	5	7	35
54	4	5	9	4	4	8	4	4	8	4	4	8	33
55	2	2	4	4	4	8	4	4	8	3	3	6	26
56	5	5	10	5	4	9	5	5	10	4	5	9	38
57	3	2	5	5	5	10	4	4	8	4	4	8	31
58	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
59	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
60	3	4	7	3	4	7	3	4	7	3	4	7	28
61	3	5	8	5	5	10	4	5	9	5	5	10	37
62	5	4	9	5	5	10	5	5	10	5	5	10	39
63	4	4	8	5	5	10	5	4	9	4	4	8	35
64	2	2	4	2	5	7	2	5	7	2	2	4	22
65	4	5	9	4	5	9	5	5	10	3	4	7	35
66	3	4	7	4	3	7	4	3	7	4	3	7	28
67	2	4	6	4	4	8	3	4	7	3	4	7	28
68	2	4	6	3	3	6	2	4	6	3	4	7	25
69	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
70	3	4	7	3	4	7	3	4	7	3	4	7	28
71	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
72	5	5	10	3	3	6	3	3	6	4	4	8	30
73	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
74	4	5	9	3	4	7	2	4	6	3	4	7	29
75	5	5	10	5	4	9	3	4	7	5	5	10	36
76	4	5	9	4	5	9	4	5	9	4	5	9	36
77	3	4	7	4	4	8	4	5	9	5	4	9	33
78	4	5	9	5	5	10	4	5	9	5	5	10	38
79	5	5	10	5	5	10	5	5	10	5	5	10	40
80	4	4	8	4	5	9	4	4	8	5	4	9	34
81	4	4	8	5	5	10	4	4	8	4	4	8	34

1	2	3	4	5
Nunca	Muy pocas veces	Algunas veces	Casi siempre	Siempre

DESEMPEÑO DE LA FUNCION										
n.	EFICIENCIA					LEGALIDAD				V2
	V2D1					VD2				TOTAL
	D1P9	D1P10	D1P11	D1P12	PP	D2P13	D2P14	D2P15	PP	
1	4	4	4	4	16	4	4	4	12	28
2	4	5	5	5	19	5	5	5	15	34
3	3	3	3	3	12	1	1	1	3	15
4	3	4	3	4	14	3	4	4	11	25
5	3	3	3	3	12	3	3	3	9	21
6	5	4	5	5	19	4	4	4	12	31
7	2	2	1	1	6	3	3	3	9	15
8	1	2	4	4	11	3	4	1	8	19
9	4	4	4	4	16	4	4	4	12	28
10	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
11	3	3	4	4	14	5	5	5	15	29
12	4	4	4	4	16	4	4	4	12	28
13	4	4	5	5	18	4	5	5	14	32
14	2	1	2	2	7	2	3	1	6	13
15	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
16	4	3	4	3	14	4	3	3	10	24
17	2	2	2	2	8	2	2	2	6	14
18	3	3	3	3	12	3	3	3	9	21
19	5	4	4	4	17	4	4	4	12	29
20	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
21	5	5	5	4	19	4	4	4	12	31
22	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
23	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
24	5	4	5	4	18	5	4	5	14	32
25	1	1	1	4	7	1	1	1	3	10
26	1	3	2	4	10	5	3	3	11	21
27	3	3	4	4	14	4	4	4	12	26
28	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
29	2	2	2	2	8	2	2	2	6	14
30	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
31	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
32	4	4	4	4	16	4	4	3	11	27
33	3	3	3	3	12	3	3	3	9	21
34	1	2	2	2	7	1	1	2	4	11
35	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
36	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
37	3	3	4	4	14	3	4	4	11	25
38	3	4	5	4	16	4	5	5	14	30
39	3	3	3	3	12	3	3	3	9	21

40	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
41	5	3	4	5	17	4	5	5	14	31
42	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
43	4	4	4	3	15	3	4	4	11	26
44	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
45	3	3	3	3	12	3	3	3	9	21
46	4	4	4	5	17	4	4	4	12	29
47	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
48	5	5	4	5	19	5	4	5	14	33
49	4	4	5	4	17	4	5	5	14	31
50	4	4	4	5	17	4	5	4	13	30
51	5	5	5	4	19	4	4	5	13	32
52	4	4	4	2	14	2	3	3	8	22
53	1	5	5	3	14	5	3	5	13	27
54	4	4	4	4	16	4	5	5	14	30
55	3	3	3	4	13	2	3	2	7	20
56	4	5	4	5	18	4	5	4	13	31
57	4	4	5	5	18	4	5	5	14	32
58	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
59	4	4	4	4	16	4	4	4	12	28
60	3	3	4	3	13	3	4	3	10	23
61	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
62	5	4	5	5	19	4	5	5	14	33
63	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
64	2	2	2	2	8	2	2	2	6	14
65	4	4	5	5	18	4	4	5	13	31
66	4	4	3	4	15	4	4	4	12	27
67	4	4	3	4	15	4	4	4	12	27
68	2	3	3	3	11	3	3	2	8	19
69	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
70	4	4	4	4	16	4	4	4	12	28
71	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
72	3	3	5	4	15	5	5	5	15	30
73	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
74	3	4	3	2	12	3	4	2	9	21
75	3	4	4	3	14	3	4	3	10	24
76	4	5	4	5	18	4	5	4	13	31
77	5	3	4	4	16	3	4	3	10	26
78	5	4	5	4	18	4	5	4	13	31
79	5	5	5	5	20	5	5	5	15	35
80	4	4	4	4	16	4	4	4	12	28
81	5	5	4	5	19	5	4	3	12	31

1	2	3	4	5
Nunca	Muy pocas veces	Algunas veces	Casi siempre	Siempre

