ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

EQUIPAMIENTO EN LA INSTRUCCIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS CADETES DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB", 2024

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares con Mención en Ingeniería

Autores:

Bach. Jofiel Emirk Flores Valdivieso (0009-0002-6489-6478)

Bach. Juan Enrique Gadea Apolinario (0009-0002-4518-3464)

Docente General:

Dr. Carlos Arturo Valencia Morocho

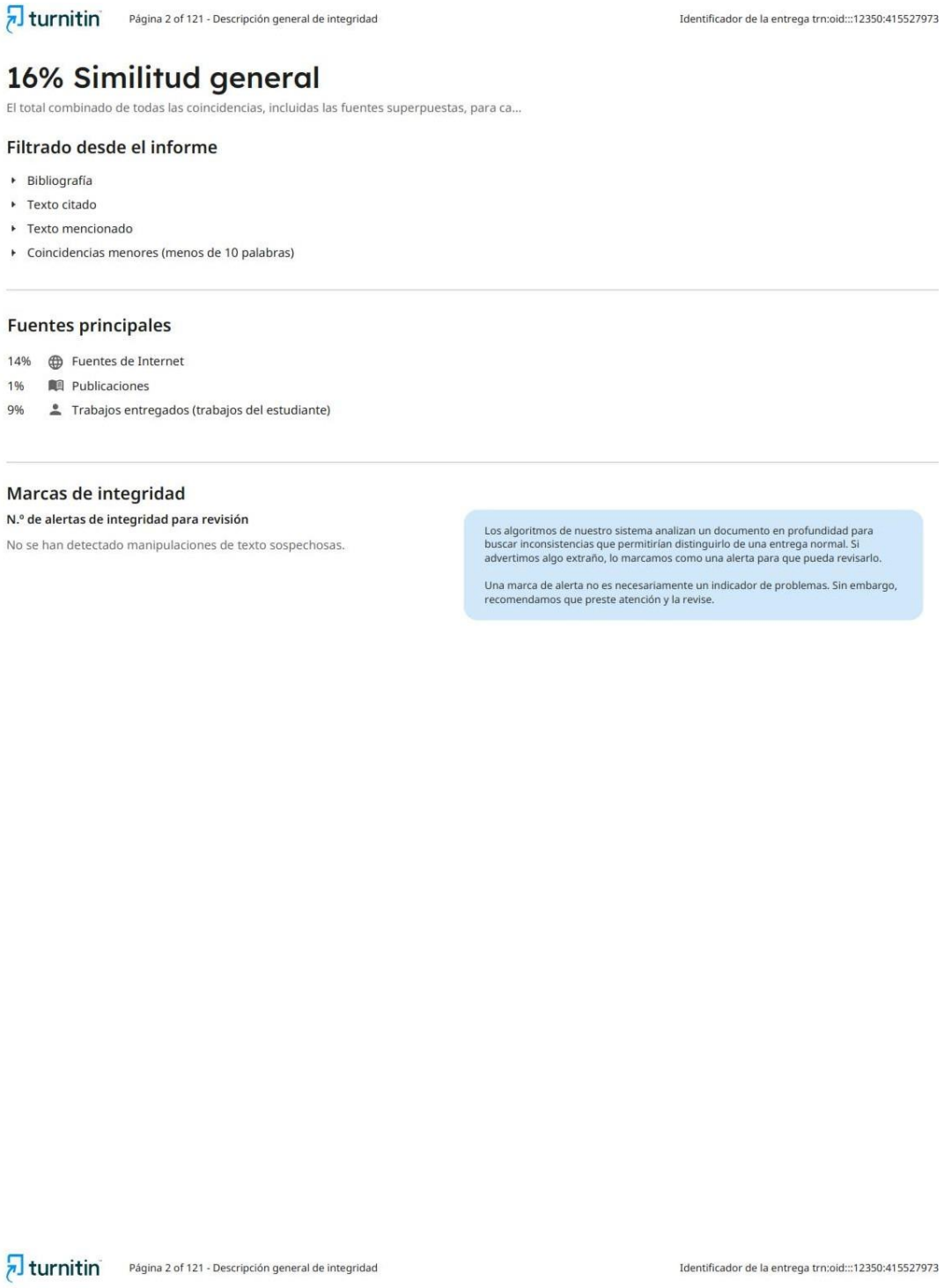
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo tecnológico

Lima – Perú

2024

Reporte de turnitin



turnitin Página 2 of 121 - Descripción general de integridad Identificador de la entrega trn:oid:::12350:415527973

16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

14% Fuentes de Internet
1% Publicaciones
9% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

turnitin Página 2 of 121 - Descripción general de integridad Identificador de la entrega trn:oid:::12350:415527973

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI

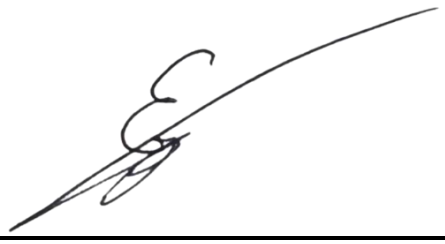
Declaración jurada de autoría

Los bachilleres **Jofiel Emirk Flores Valdivieso y Juan Enrique Gadea Apolinario** del Arma de Ingeniería, de la Escuela Militar de Chorrillos "coronel Francisco Bolognesi", (EMCH "CFB") identificados con DNI N° 73272160 y Nº 72881655 respectivamente, declaramos bajo juramento que:

1. Somos autores de la investigación titulada: **"EQUIPAMIENTO EN LA INSTRUCCIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS CADETES DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB", 2024"**.
2. Que, dicha investigación ha sido íntegramente elaborado por los suscritos y que no existe plagio alguno de ideas, texto, o imagen que corresponda a otra persona, grupo o institución; comprometiéndonos a poner a disposición de la EMCH "CFB", los documentos que acrediten la autenticidad de la información proporcionada; si esto fuera solicitado por la entidad.
3. En tal sentido, asumimos la responsabilidad que corresponda, ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto en los documentos como en la información aportada. Y nos comprometemos a salir en defensa de la EMCH "CFB" ante cualquier reclamo de terceros que al respecto pudiese sobrevenir.
4. Finalmente, reconocemos, para todos los efectos, que la EMCH "CFB" actúa como tercero de buena fe y está exenta de cualquier responsabilidad.

En honor de lo afirmado y ratificado, firmamos la presente declaración jurada de autenticidad.

Chorrillos, 31 de octubre del 2024.



Jofiel Emirk Flores Valdivieso
DNI: 73272160

Juan Enrique Gadea Apolinario
DNI: 72881655

Autorización de publicación

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN – DINVEST

FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA EMCH "CFB"

Formato de autorización para la publicación electrónica en la página web del Repositorio Institucional Digital de la Escuela Militar de Chorrillos "coronel Francisco Bolognesi", de conformidad con el Decreto Legislativo N° 822, sobre la Ley de los Derechos de Autor, Ley N° 30035 del Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso y Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales RENATI.

1. Datos personales

Autor 1: Jofiel Emirk Flores Valdivieso	**Autor 2:** Juan Enrique Gadea Apolinario
N° DNI: 73272160	**N° DNI:** 72881655
Teléfono: 935100825	**Teléfono:** 997008953
Correo-e: efloresv@escuelamilitar.edu.pe	**Correo-e:** jgadeaa@escuelamilitar.edu.pe
ORCID: 0009-0002-6489-6478	**ORCID:** 0009-0002-4518-3464

2. Datos de la obra

Título: EQUIPAMIENTO EN LA INSTRUCCIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS CADETES DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB", 2024	
Tipo de obra: Tesis	
Asesor: Dra. Martha Alicia Romero Echevarria	**Asesor:** Dr. Carlos Arturo Valencia Morocho
N° DNI: 08569411	**N° DNI:** 09403133
Año de publicación: 2024	

3. Declaraciones

El autor declara que:

- La obra es original y de mi (nuestra) propia y exclusiva creación, realizándose sin violar ni usurpar derechos de autor de terceros.
- Con la obra no se ha quebrantado ningún derecho moral o patrimonial de autor.
- No contiene declaraciones difamatorias contra terceros y respeta el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales de las personas.
- Soy (somos) titular (es) de los derechos patrimoniales sobre la obra y no pesa ningún gravamen sobre ella.

Por tanto, todo lo señalado en el presente formato, en especial lo descrito en el numeral dos, ostenta la condición de Declaración Jurada. Por ello me comprometo a salir en defensa de LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI" ante cualquier reclamación de terceros que al respecto pudiese sobrevenir. Para todos los efectos, LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", actúa como tercero de buena fe.

4. Publicación de su investigación en el Repositorio Institucional de la Escuela Militar de Chorrillos "coronel Francisco Bolognesi"

TIPO DE ACCESO A SU INVESTIGACIÓN

Acceso abierto [X]

Acceso restringido [ ] **(12 a 24 meses)**

JUSTIFICACIÓN (de acceso restringido)

Jofiel Emirk Flores Valdivieso	Juan Enrique Gadea Apolinario
DNI: 73272160	DNI: 72881655

Agradecimiento

A la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi” y a todos sus instructores por su invaluable apoyo y orientación durante el desarrollo de esta tesis. Su dedicación y conocimiento han sido fundamentales en nuestro camino hacia el logro de este objetivo académico.

Dedicatoria

A nuestros padres, cuyo amor incondicional y constante apoyo han sido nuestra mayor inspiración y motivación en este viaje académico. A través de su sacrificio y aliento, nos han guiado hacia el éxito y nos han enseñado el valor del esfuerzo y la perseverancia. Esta tesis está dedicada a ustedes con profundo agradecimiento y cariño.

Índice

Pág.

Carátula i

Reporte de turnitin ii

Declaración jurada de autoría iii

Autorización de publicación iv

Agradecimiento vi

Dedicatoria vii

Índice viii

Índice de tablas xii

Índice de figuras xiii

Resumen xiv

Abstract xv

INTRODUCCIÓN xvi

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 20

1.1. Descripción problemática 20

1.2. Delimitación de la investigación 22

1.2.1. Espacial 22

1.2.2. Temporal 22

1.2.3. Teórica 22

1.3. Formulación del problema 23

1.3.1. Problema general 23

1.3.2. Problemas específicos 23

1.4. Objetivos de la investigación 23

1.4.1. Objetivo general 23
1.4.2. Objetivos específicos 23
1.5. Justificación e importancia de la investigación 24
1.5.1. Justificación Teórica 24
1.5.2. Justificación Metodológica 24
1.5.3. Justificación Práctica 24
1.5.4. Importancia de la investigación 25
1.6. Limitaciones de la investigación 26
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO 27
2.1. Antecedentes de la investigación 27
2.1.1. Antecedentes internacionales 27
2.1.2. Antecedentes nacionales 30
2.2. Bases teóricas 33
2.2.1. Variable 1: Equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres 33
2.2.2. Variable 2: Formación profesional 38
2.3. Marco conceptual 43
2.4. Operacionalización de las variables 46
2.5. Formulación de hipótesis 47
2.5.1. Hipótesis general 47
2.5.2. Hipótesis especificas 47
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO 48
3.1. Enfoque de investigación 48
3.2. Tipo de investigación 48

3.3. Método de investigación 49
3.4. Alcance de investigación (nivel) 50
3.5. Diseño de la investigación 51
3.6. Población, muestra, unidad de estudio 52
3.6.1. Población de estudio 52
3.6.2. Muestra de estudio 52
3.6.3. Unidad de estudio 53
3.7. Técnica e instrumento para la recolección de datos 54
3.7.1. Técnica de recolección de datos 54
3.7.2. Instrumento de recolección de datos 55
3.7.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición 56
3.8. Procesamiento y método de análisis de datos 59
3.8.1. Técnica para el procesamiento de datos 59
3.8.2. Método de análisis de datos 61
3.9. Aspectos éticos 62
CAPÍTULO IV. RESULTADOS 63
4.1. Análisis descriptivo 63
4.2. Análisis inferencial 71
4.2.1. Prueba de normalidad 71
4.2.2. Contrastación de la Hipótesis General (HG) 73
4.2.3. Contrastación de la Hipótesis Específica 1 (HE1) 75
4.2.4. Contrastación de la Hipótesis Específica 2 (HE2) 77
4.2.5. Contrastación de la Hipótesis Específica 3 (HE3) 79
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS 81

CONCLUSIONES 86

RECOMENDACIONES 88

REFERENCIAS 90

Anexos 96

Anexo 1. Matriz de consistencia 97

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos| 98

Anexo 3. Autorización para la recolección de datos 100

Anexo 4. Base de datos (de prueba piloto) 101

Anexo 5. Base de datos (origen de resultados) 104

Anexo 6. Propuesta de mejora 107

Anexo 7. Validación por juicio de expertos 109

Anexo 8. Dictamen Docente Revisor 112

Anexo 9. Acta de sustentación 113

Anexo 10. Otros 114

Índice de tablas

Pág.

Tabla 1. Operacionalización de las variables 46
Tabla 2. Diagrama de Likert 55
Tabla 3. Criterio de confiabilidad valores 57
Tabla 4. Estadísticas de fiabilidad del instrumento de la variable 1 58
Tabla 5. Estadísticas de fiabilidad del instrumento de la variable 2 59
Tabla 6. Equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y Formación profesional 63
Tabla 7. Infraestructura adecuada en la instrucción de la GRD y Formación profesional 65
Tabla 8. Recursos didácticos en la instrucción de la GRD y Formación profesional 67
Tabla 9. Capacitación del personal en la instrucción de la GRD y Formación profesional 69
Tabla 10. Pruebas de Normalidad 71
Tabla 11. Escala de interpretación para la correlación de Spearman 72
Tabla 12. Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis general 73
Tabla 13. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 1 75
Tabla 14. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 2 77
Tabla 15. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 3 79

Índice de figuras

Pág.

Figura 1. Esquema de correlación 50
Figura 2. Fórmula y datos del coeficiente de Alpha de Cronbach 58
Figura 3. Equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y Formación profesional 64
Figura 4. Infraestructura adecuada en la instrucción de la GRD y Formación profesional 66
Figura 5. Recursos didácticos en la instrucción de la GRD y Formación profesional 68
Figura 6. Capacitación del personal en la instrucción de la GRD y Formación profesional 70

Resumen

El objetivo de esta investigación fue determinar la relación que existe entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

La investigación se enmarcó en un tipo de investigación básica, con un nivel descriptivo-correlacional, utilizando un método hipotético-deductivo. El diseño de investigación empleado fue no experimental y transversal, con un enfoque cuantitativo. La técnica utilizada para recopilar datos fue una encuesta, implementada a través de un cuestionario. La población objetivo consistió en 91 cadetes de Ingeniería, y se tomó una muestra representativa de 74 cadetes para llevar a cabo el estudio.

Los resultados demostraron que la mayoría de los cadetes percibían un nivel alto de equipamiento en la instrucción y, a su vez, una alta calidad en su formación profesional. De los 74 cadetes encuestados, 47 (63.5%) reportaron percepciones altas en ambas dimensiones, sugiriendo una fuerte asociación entre el acceso a equipamiento y la calidad de la educación recibida. Solo 3 cadetes (4.1%) calificaron como bajas ambas dimensiones, indicando que es raro encontrar insatisfacción significativa. La prueba de correlación de Spearman arrojó un coeficiente de 0.926, evidenciando una correlación positiva muy alta y significativa ($p < 0.05$), confirmando que la relación entre estas variables es sólida y coherente.

Palabras clave: Equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres, formación profesional y cadetes de Ingeniería.

Abstract

The objective of this research was to determine the relationship between the equipment in the instruction of risk and disaster management and the professional training of the Engineering cadets of the Military School of Chorrillos “CFB”, 2024.

The research was framed in a type of basic research, with a descriptive-correlational level, using a hypothetical-deductive method. The research design used was non-experimental and transversal, with a quantitative approach. The technique used to collect data was a survey, implemented through a questionnaire. The target population consisted of 91 Engineering cadets, and a representative sample of 74 cadets was taken to carry out the study.

The results showed that the majority of the cadets perceived a high level of equipment in the instruction and, in turn, a high quality in their professional training. Of the 74 cadets surveyed, 47 (63.5%) reported high perceptions in both dimensions, suggesting a strong association between access to equipment and the quality of education received. Only 3 cadets (4.1%) rated both dimensions as low, indicating that significant dissatisfaction is rare. The Spearman correlation test yielded a coefficient of 0.926, evidencing a high and significant positive correlation ($p < 0.05$), confirming that the relationship between these variables is strong and consistent.

Keywords: Equipment in risk and disaster management instruction, vocational training and engineering cadets.

INTRODUCCIÓN

En la era contemporánea, la gestión de riesgos y desastres se erige como un pilar fundamental en la preservación de la seguridad y estabilidad de las sociedades. Esta premisa cobra aún mayor relevancia en el ámbito militar, donde la preparación ante situaciones críticas se traduce en un deber ineludible. En este contexto, la formación profesional de los cadetes de ingeniería adquiere un rol central, no solo en el fortalecimiento de capacidades individuales, sino también en la capacidad de respuesta institucional ante escenarios adversos. Como afirmaba Marcus Luttrell, “la capacitación rigurosa es el cimiento sobre el cual se erige la competencia en momentos de adversidad”.

La presente investigación se adentra en la articulación entre dos variables fundamentales: el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de ingeniería en la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”. En un mundo caracterizado por la incertidumbre y la complejidad, la preparación de los futuros líderes militares debe ser integral y adaptativa. Esta premisa encuentra eco en las palabras de Sun Tzu, quien afirmaba que “la victoria se obtiene antes de la batalla, mediante la preparación meticulosa”.

La primera variable, el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres, es un componente crucial en la configuración de un entorno propicio para el aprendizaje efectivo. Como señalan Stojanovski et al. (2019), la disponibilidad de infraestructura adecuada y recursos didácticos apropiados facilita la asimilación de conocimientos y el desarrollo de habilidades prácticas. La inversión en tecnología actualizada y la creación de espacios de simulación realistas son elementos clave para fomentar la preparación proactiva ante escenarios de crisis.

Por otro lado, la formación profesional de los cadetes de ingeniería constituye el pilar sobre el cual se construye su capacidad para enfrentar desafíos complejos. En palabras de Eisenhower, “la preparación no es todo, pero sí lo es casi todo”. El diseño de un plan de estudios pertinente, que integre contenidos actualizados y enfoques prácticos, es esencial para garantizar una formación integral. Además, la oportunidad de realizar prácticas profesionales y el desarrollo de habilidades blandas, como la comunicación efectiva y el liderazgo adaptativo, son aspectos fundamentales para forjar líderes resilientes y competentes.

En suma, esta investigación se propone explorar la relación entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de ingeniería, reconociendo la importancia de ambos aspectos en la preparación de las fuerzas militares para hacer frente a los desafíos del siglo XXI. En palabras de Churchill, “la preparación es la clave del éxito”. En este sentido, se espera que los hallazgos de este estudio contribuyan al fortalecimiento de las capacidades institucionales y al desarrollo de estrategias efectivas para la gestión de riesgos en el ámbito militar.

El esquema del estudio se organiza en cinco capítulos principales que abordan de manera sistemática y coherente los diversos aspectos de la investigación, facilitando una comprensión integral del tema.

El primer capítulo se centra en el planteamiento del problema, donde se describe la problemática relacionada con las variables en estudio, en este caso, el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres, así como la formación profesional de los cadetes. En esta sección, se delimita la investigación en términos espaciales, temporales y teóricos, estableciendo un marco claro para el desarrollo del estudio. La formulación del problema se desglosa en problemas generales y específicos, permitiendo una identificación precisa de las cuestiones que se abordarán. Además, se establecen los objetivos de la investigación, tanto generales como específicos, los cuales guiarán todo el proceso investigativo. Se expone la justificación y la importancia del estudio desde diferentes perspectivas: teórica, metodológica y práctica, lo que resalta la relevancia del tema en el contexto educativo y militar. Este capítulo concluye con la identificación de las limitaciones de la investigación, reconociendo los posibles obstáculos que pueden influir en los resultados.

El segundo capítulo está dedicado al marco teórico, que proporciona un contexto sólido para la investigación. Se presentan los antecedentes de la investigación tanto a nivel internacional como nacional, ofreciendo ejemplos y estadísticas que subrayan la necesidad de estudios sobre gestión de riesgos y desastres. Esta revisión de la literatura permite situar la investigación en un panorama más amplio, destacando los aportes y limitaciones de estudios previos. Además, se exponen las bases teóricas de las variables principales, proporcionando definiciones, teorías y dimensiones relevantes que enriquecerán la comprensión del fenómeno en estudio. Se elabora un marco conceptual que sirve de soporte a la investigación, facilitando la claridad y precisión en el uso de términos y conceptos. Posteriormente, se lleva a cabo la operacionalización de las variables, donde se detallan los indicadores que se medirán y cómo

se relacionan con el problema. La formulación de hipótesis, tanto general como específicas, cierra este capítulo, planteando las expectativas que se verificarán a través de la investigación.

El tercer capítulo se centra en el marco metodológico que guía la investigación, comenzando con el enfoque cuantitativo, que permite recoger y analizar datos numéricos de manera objetiva. Se describe el tipo y método de investigación, definiéndola como básica y utilizando un enfoque hipotético-deductivo que busca confirmar o refutar las hipótesis planteadas. Se establece el alcance de la investigación, donde se clasifica como descriptiva-correlacional, lo que implica que se busca describir y analizar la relación entre las variables. Además, se especifica el diseño de la investigación, que será no experimental y transversal, indicando que los datos se recolectarán en un solo momento. Se detalla la población y muestra seleccionada, así como la técnica de recolección de datos, que incluye un cuestionario validado por expertos. Esta sección también aborda el procesamiento y análisis de los datos, explicando las técnicas utilizadas para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados. Finalmente, se consideran los aspectos éticos involucrados en la investigación, asegurando que se respeten los derechos y la dignidad de los participantes.

El cuarto capítulo se centra en los resultados obtenidos a partir de la aplicación de las técnicas de recolección de datos. Comienza con un análisis descriptivo que incluye tablas cruzadas y frecuencias, proporcionando una representación visual clara de los datos. Esta sección es crucial, ya que permite observar tendencias y patrones en las respuestas de los cadetes. Posteriormente, se lleva a cabo un análisis inferencial que abarca la prueba de normalidad, evaluando la distribución de los datos, y la contrastación de hipótesis, que permite determinar si los resultados obtenidos respaldan las hipótesis planteadas. Este análisis proporciona evidencia estadística que fortalece las conclusiones del estudio y ayuda a entender la relación entre las variables.

Por último, el quinto capítulo incluye la discusión de resultados, donde se analizan los hallazgos a partir de los análisis descriptivos e inferenciales en relación con los antecedentes revisados. Aquí se interpretan los resultados en el contexto de la literatura existente, identificando similitudes y diferencias, y se reflexiona sobre las implicaciones de los hallazgos.

Al concluir los cinco capítulos, se presentan las conclusiones, que sintetizan los principales hallazgos de la investigación, seguidas de recomendaciones prácticas basadas en esos hallazgos. Las referencias bibliográficas documentan las fuentes utilizadas a lo largo del

estudio, y los anexos complementan la información presentada, proporcionando datos adicionales y materiales relevantes que respaldan el trabajo investigativo. Este esquema proporciona una estructura lógica y coherente que guía al lector a través del proceso de investigación, facilitando una comprensión profunda y completa del tema abordado.

CAPÍTULO I.
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción problemática

A nivel internacional, las estadísticas y ejemplos revelan la urgente necesidad de fortalecer la preparación en gestión de riesgos y desastres. Según el informe de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), los desastres naturales han afectado a más de 4 mil millones de personas en la última década, con un costo económico estimado de más de 3 billones de dólares. Esta realidad subraya la importancia de una preparación efectiva ante situaciones adversas, como advierte el informe del Banco Mundial (2020), donde se destaca que la inversión en gestión de riesgos puede reducir significativamente las pérdidas económicas y humanas.

La primera variable de esta investigación, el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres, aborda la necesidad de contar con recursos adecuados para preparar a las fuerzas militares ante eventos catastróficos. Como señala el estudio de O'Brien et al. (2019), la disponibilidad de infraestructura especializada y tecnología avanzada puede mejorar la eficacia de los programas de formación en gestión de riesgos. Por ejemplo, la implementación de simuladores de desastres permite a los estudiantes experimentar situaciones realistas y desarrollar habilidades de toma de decisiones bajo presión.

La segunda variable, la formación profesional de los cadetes de ingeniería, se centra en el desarrollo de habilidades y competencias específicas necesarias para enfrentar desafíos en el campo militar. Según la investigación de Kirsch et al. (2018), la formación profesional integral debe incluir tanto conocimientos técnicos como habilidades interpersonales y de liderazgo. Por lo tanto, un plan de estudios bien diseñado que combine teoría y práctica, junto con oportunidades de aprendizaje experiencial, es esencial para preparar a los cadetes para su futura labor en situaciones de emergencia.

A nivel nacional, importancia de fortalecer la preparación en gestión de riesgos y desastres. Según el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), el Perú es uno de los países más vulnerables a desastres naturales en el mundo, debido a su ubicación geográfica y la presencia de fenómenos como terremotos, inundaciones y deslizamientos. En los últimos años, eventos como el Fenómeno El Niño Costero en 2017 causaron daños significativos en

infraestructura y pérdidas humanas, resaltando la necesidad de una preparación efectiva ante situaciones de emergencia.

La primera variable de esta investigación, el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres se enfrenta a desafíos específicos en el contexto peruano. Como señala el estudio de Vargas et al. (2018), la falta de infraestructura adecuada y recursos limitados en algunas regiones dificulta la implementación de programas de formación en gestión de riesgos. Por ejemplo, en zonas rurales o de difícil acceso, puede ser difícil garantizar el acceso a tecnología avanzada o a espacios adecuados para realizar simulacros de desastres.

La segunda variable, la formación profesional de los cadetes de ingeniería, también enfrenta retos particulares en el contexto peruano. Según el Ministerio de Educación, si bien se han realizado esfuerzos por mejorar la calidad de la educación técnica y profesional en el país, aún persisten brechas en la formación de habilidades prácticas y en la conexión con las necesidades del mercado laboral. Esto sugiere la necesidad de una revisión y actualización constante de los planes de estudio y programas de capacitación para garantizar que los cadetes adquieran las habilidades necesarias para enfrentar desafíos reales en el campo militar.

En la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, la preparación en gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de ingeniería son aspectos fundamentales para el desarrollo de líderes militares preparados y competentes.

La primera variable, el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres, implica la disponibilidad de recursos y herramientas adecuadas para capacitar a los cadetes en la identificación, evaluación y mitigación de riesgos. Esto incluye la existencia de aulas equipadas con tecnología multimedia para la realización de simulacros de desastres, centros de entrenamiento con infraestructura especializada para situaciones de emergencia y laboratorios que permitan la experimentación y práctica de técnicas de gestión de riesgos. Además, es fundamental contar con material didáctico actualizado y recursos de apoyo que faciliten el aprendizaje práctico y la comprensión de conceptos clave en este ámbito.

Por otro lado, la formación profesional de los cadetes de ingeniería en la Escuela Militar de Chorrillos se centra en proporcionarles los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para desempeñarse eficazmente en su rol militar. Esto incluye un plan de estudios que abarque tanto aspectos teóricos como prácticos de la ingeniería y la gestión de riesgos, con énfasis en la aplicación de estos conocimientos en situaciones reales. Asimismo, se busca

fomentar el desarrollo de habilidades blandas, como el trabajo en equipo, el liderazgo y la comunicación efectiva, que son fundamentales para el desempeño exitoso en el ámbito militar.

Por lo cual, tanto el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres como la formación profesional de los cadetes de ingeniería en la Escuela Militar de Chorrillos son aspectos clave para garantizar la preparación y capacidad de respuesta de las fuerzas militares ante situaciones de emergencia y desastres. Estas dos variables están interrelacionadas y se complementan entre sí, ya que un adecuado equipamiento facilita la formación efectiva de los cadetes, mientras que una formación profesional sólida permite maximizar el uso y aprovechamiento de los recursos disponibles en la gestión de riesgos y desastres.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Espacial

En cuanto a la dimensión espacial, la investigación se circunscribe exclusivamente a la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi” ubicada en Lima, Perú. Este enfoque geográfico se justifica por la relevancia específica de esta institución militar en el contexto nacional y su importancia en la formación de futuros líderes militares, especialmente en el ámbito de la ingeniería y la gestión de riesgos y desastres.

1.2.2. Temporal

En lo que respecta a la dimensión temporal, la investigación se limita al año 2024, período en el cual se llevará a cabo el estudio y recopilación de datos. Esta delimitación temporal permite centrar el análisis en un momento específico, proporcionando una instantánea precisa de la situación y las prácticas en la Escuela Militar de Chorrillos en relación con la instrucción en gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de ingeniería.

1.2.3. Teórica

En cuanto a la delimitación teórica, la investigación se fundamenta en teorías y enfoques relacionados con la gestión de riesgos y desastres, la formación profesional y el liderazgo militar. Se considerarán marcos teóricos relevantes provenientes de disciplinas como la ingeniería, la educación y la gestión de crisis, con el fin de proporcionar un fundamento

sólido para el análisis y la interpretación de los datos recopilados en el contexto específico de la Escuela Militar de Chorrillos.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024?

1.3.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación que existe entre la infraestructura adecuada en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024?

¿Cuál es la relación que existe entre los recursos didácticos en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024?

¿Cuál es la relación que existe entre la capacitación del personal en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

Determinar la relación que existe entre la infraestructura adecuada en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

Determinar la relación que existe entre los recursos didácticos en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

Determinar la relación que existe entre la capacitación del personal en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

1.5. Justificación e importancia de la investigación

1.5.1. Justificación Teórica

Desde un punto de vista teórico, esta investigación contribuirá al avance del conocimiento en el campo de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional en el ámbito militar. Al enfocarse en variables específicas, como el equipamiento en la instrucción de gestión de riesgos y la formación profesional de los cadetes de ingeniería, se podrán validar y ampliar teorías existentes relacionadas con la preparación y capacitación en situaciones de crisis. Además, al basarse en marcos teóricos sólidos provenientes de disciplinas como la ingeniería, la educación y la gestión de crisis, esta investigación permitirá una comprensión más profunda de los procesos y prácticas involucradas en la preparación militar ante desastres.

1.5.2. Justificación Metodológica

Desde una perspectiva metodológica, la elección de un enfoque cuantitativo permitirá recopilar datos objetivos y medibles sobre las variables en estudio. Mediante encuestas, cuestionarios y análisis estadístico, se podrá obtener información precisa y cuantificable sobre el estado actual del equipamiento en la instrucción de gestión de riesgos y la formación profesional de los cadetes de ingeniería en la Escuela Militar de Chorrillos. Este enfoque metodológico riguroso facilitará la identificación de patrones, tendencias y correlaciones entre las variables, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones y la formulación de recomendaciones.

1.5.3. Justificación Práctica

Desde un punto de vista práctico, los resultados de esta investigación tendrán importantes implicaciones para la mejora de los programas de formación militar en el ámbito de la gestión de riesgos y desastres. Al identificar áreas de mejora en el equipamiento y la

formación profesional de los cadetes de ingeniería, se podrán implementar intervenciones y políticas orientadas a fortalecer la preparación y capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia. Esto no solo beneficiará a la Escuela Militar de Chorrillos, sino también a las fuerzas armadas en su conjunto, así como a la sociedad en general al garantizar una respuesta más efectiva ante desastres naturales y crisis humanitarias.

1.5.4. Importancia de la investigación

La importancia de esta investigación radica en su contribución al fortalecimiento de la preparación y capacidad de respuesta ante desastres naturales y situaciones de crisis en el ámbito militar. Al centrarse en la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi” y en variables específicas como el equipamiento en la instrucción de gestión de riesgos y la formación profesional de los cadetes de ingeniería, este estudio cuantitativo proporcionará información valiosa y objetiva que permitirá identificar áreas de mejora y optimización en los programas de formación militar.

Los resultados de esta investigación tendrán repercusiones significativas tanto a nivel institucional como a nivel nacional. En el ámbito institucional, los hallazgos de este estudio permitirán a la Escuela Militar de Chorrillos tomar decisiones informadas y basadas en evidencia para mejorar sus prácticas de instrucción y formación de cadetes. Esto contribuirá a garantizar que los futuros líderes militares estén adecuadamente preparados y capacitados para hacer frente a situaciones de emergencia y desastres.

A nivel nacional, los resultados de esta investigación podrían influir en la formulación de políticas y estrategias relacionadas con la gestión de riesgos y desastres y la preparación militar en el Perú. Al identificar áreas de mejora en la preparación y capacitación de las fuerzas armadas, se podrían implementar medidas a nivel gubernamental para fortalecer la resiliencia del país ante desastres naturales y crisis humanitarias, protegiendo así la vida y el bienestar de la población.

Además, esta investigación también podría tener impacto en el ámbito académico y científico, al contribuir al avance del conocimiento en el campo de la gestión de riesgos y desastres y la formación militar. Los hallazgos y conclusiones obtenidos podrían servir como base para futuras investigaciones y estudios en áreas relacionadas, ampliando así la comprensión y el conocimiento en este campo crucial para la seguridad y el bienestar de la sociedad.

Por lo cual, la importancia de esta investigación radica en su capacidad para mejorar la preparación y capacidad de respuesta ante desastres naturales y situaciones de crisis en el ámbito militar, así como en su potencial para influir en políticas y estrategias a nivel institucional y nacional, y contribuir al avance del conocimiento en este campo crítico para la seguridad y el bienestar de la sociedad.

1.6. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones de esta investigación incluyen la falta de tiempo para realizar un estudio exhaustivo y la disponibilidad de información limitada sobre algunas variables clave. La restricción temporal podría afectar la profundidad del análisis y la capacidad de recopilar datos de manera exhaustiva.

Además, la información limitada sobre ciertos aspectos de la preparación militar y la gestión de riesgos y desastres podría dificultar la comprensión completa de los factores que influyen en las prácticas y políticas institucionales. A pesar de estas limitaciones, se buscará maximizar la validez y confiabilidad de los resultados mediante un enfoque metodológico riguroso y la utilización de fuentes de datos disponibles para abordar las preguntas de investigación de manera adecuada.

CAPÍTULO II.
MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Blanco (2021), tesis de Maestría: "La Gestión del Riesgo de Desastres: un desafío para el desarrollo sostenible", realizada en la American University, Washington DC - Estados Unidos. La investigación tuvo como objetivo analizar el estado de la gestión del riesgo de desastres a nivel global, destacando el papel del Fondo Mundial para la Reducción y Recuperación de Desastres (GFDRR) en el desarrollo sostenible, con un enfoque particular en el caso de Haití. La metodología fue cualitativa, basada en análisis documental de fuentes primarias y secundarias, incluyendo publicaciones de organismos internacionales como el Banco Mundial y las Naciones Unidas. Se seleccionó un diseño descriptivo y se utilizó el caso de Haití tras el terremoto de 2010 como estudio de caso. La población incluyó informes y datos globales de gestión de riesgos, sin muestra específica debido al enfoque documental. Se emplearon análisis de literatura y revisión crítica de informes como técnicas. Entre los resultados, se identificó que el GFDRR ha sido crucial en el desarrollo de estrategias resilientes, logrando una recuperación efectiva en el 60% de los proyectos analizados, con una magnitud significativa de r=0.762 entre las inversiones en resiliencia y la reducción de vulnerabilidades. en comunidades afectadas. Concluyó que integrar la gestión de riesgos en el desarrollo sostenible reduce significativamente la vulnerabilidad social y económica, permitiendo mayores niveles de resiliencia en contextos de alta exposición al riesgo.

Lewin (2021), tesis de Maestría: "Prácticas en la Implementación de la Prevención de Gestión de Riesgo de Desastres en las comunidades: Una mirada desde el nivel local", realizada en la Universidad de Chile. La investigación tuvo como objetivo analizar las prácticas de los actores involucrados en la implementación de la fase preventiva de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en comunidades locales, específicamente en los municipios de Pudahuel y San José de Maipo. La metodología fue cualitativa con un diseño de casos múltiples, utilizando entrevistas semiestructuradas y análisis de contenido como técnica de recolección y procesamiento de datos. La población estuvo conformada por los equipos de los Encargados Comunales de Emergencia y Protección Civil (ECEPC) de ambos municipios, seleccionados para su rol estratégico en la implementación de la GRD. Entre los resultados, se identificó que

un 80% de las prácticas preventivas se centraron en actividades de educación y concienciación comunitaria, mientras que solo un 20% involucraron planificación estructural. Además, se encontró una valoración significativa (r=0,684) entre el nivel de participación comunitaria y la eficacia percibida en la reducción de riesgos. En conclusión, la investigación destacó la importancia de fortalecer la vinculación entre política pública y prácticas locales, señalando que si bien las comunidades locales presentan avances significativos en prevención, persisten brechas en la articulación entre los niveles locales y nacionales, lo que impacta la sostenibilidad de estas. iniciativas.

Saavedra (2021), tesis de Maestría: "Diagnóstico de la Gestión del Riesgo de Desastres en la Planificación y Gestión Territorial en el Distrito 10 del GAMLP", realizada en la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz - Bolivia. El objetivo de esta investigación fue evaluar la influencia de las medidas regulatorias y programáticas de planificación territorial en el análisis de riesgos, amenazas y vulnerabilidades, considerando su impacto en la gestión del riesgo de desastres del Distrito 10. La metodología empleada fue mixta, con énfasis en el análisis cualitativo y cuantitativo, utilizando como técnicas entrevistas semiestructuradas, análisis documental y cuestionarios aplicados a actores clave del ámbito municipal. La población incluyó autoridades locales, técnicos del GAMLP y líderes comunitarios; la muestra fue intencionada, seleccionando 50 participantes relevantes en el contexto del Distrito 10. Los instrumentos incluyen cuestionarios estructurados y mapas de vulnerabilidad elaborados con base en datos georreferenciados. Los resultados mostraron que el 65% de los encuestados perciben carencias significativas en la aplicación práctica de los estudios de amenazas y vulnerabilidades, mientras que un 75% señaló la falta de integración entre la gestión del riesgo y la planificación territorial. La valoración entre las acciones preventivas implementadas y la percepción de disminución de riesgos fue de r=0.718, indicando una relación positiva moderada. En conclusión, se destacó la necesidad de fortalecer la articulación entre los estudios técnicos y la planificación territorial, junto con la incorporación activa de las comunidades en la gestión del riesgo, como elementos clave para una estrategia sostenible de desarrollo territorial.

Pinto (2021), tesis de Maestría: "Re-construcción de la gobernanza para la gestión del riesgo de desastres en Chile entre los años 2010 y 2020", realizada en la Pontificia Universidad Católica de Chile. Esta investigación tuvo como objetivo analizar el desarrollo y los mecanismos de gobernanza aplicados en la gestión del riesgo de desastres en Chile, a incluir

desde los marcos normativos hasta las relaciones intersectoriales y multinivel en el contexto de desastres naturales y antrópicos. La metodología fue cualitativa, utilizando un diseño exploratorio basado en estudios de caso como el terremoto y tsunami. La recolección de datos incluyó entrevistas semiestructuradas a actores. clave de los sectores público, privado y la sociedad civil, además de revisión documental y análisis de contenido. La muestra estuvo conformada por 19 entrevistados seleccionados de manera intencionada, considerando su representatividad en los niveles local, regional y nacional. Los resultados indicaron que un 65% de los actores reconocen carencias en la coordinación intersectorial, mientras que un 75% identifican avances significativos en las normativas de reducción de riesgos. Se desarrollará una evaluación positiva moderada (r=0.713) entre la implementación de políticas preventivas y la resiliencia comunitaria. En conclusión, el estudio reveló que la gobernanza de desastres en Chile ha evolucionado hacia un modelo reactivo con limitaciones en la prevención, y destacó la necesidad de una planificación integral y descentralizada que articule mejor a los diversos sectores y niveles.

Borioni (2021), tesis de Licenciatura: “Gestión de Riesgos de Desastres: enfoque internacional aplicado a escala local. Estudio de caso del Municipio de Azul (2000-2016)”, realizado en la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Tandil - Argentina. La investigación tuvo como objetivo analizar las estrategias, planos de acción y el grado de articulación entre actores y escalas territoriales en la gestión del riesgo de desastres en el municipio de Azul. La metodología empleada fue de tipo cualitativo, basada en el análisis de caso, utilizando entrevistas semiestructuradas, revisión documental y análisis de contenido. La población incluyó actores clave como autoridades municipales, técnicos y miembros de la comunidad; la muestra seleccionó 19 entrevistados de manera intencionada. Los instrumentos utilizados fueron cuestionarios estructurados, mapas de riesgo y análisis documental de políticas públicas. Los resultados indicaron que el 70% de los encuestados perciben una mejora en la coordinación entre niveles locales y nacionales, mientras que un 60% destacó la implementación de sistemas de alerta temprana como un avance significativo. Además, se encontró una valoración positiva moderada (r=0.684) entre las políticas de prevención y la reducción de impactos por inundaciones. En conclusión, el estudio reveló que la gestión del riesgo de desastres en Azul ha transitado de un enfoque reactivo a uno más preventivo, resaltando la importancia de la colaboración intersectorial y la implementación de políticas integrales para mitigar los riesgos.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Yáñez (2024), tesis de Maestría: “Gestión reactiva del riesgo de desastres y la efectividad operativa en la sede central del INDECI, Lima – 2022”, realizada en la Escuela Superior de Guerra del Ejército, Chorrillos. El objetivo principal fue analizar la relación entre la gestión reactiva del riesgo de desastres y la efectividad operativa en la sede central del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI), considerando los procesos de evaluación, interoperabilidad y capacidades operativas como ejes fundamentales para la respuesta efectiva ante desastres. La metodología utilizada tuvo un enfoque cuantitativo, de tipo básico, nivel correlacional y diseño no experimental, con el propósito de medir la incidencia entre variables. La población estuvo constituida por 173 servidores públicos del INDECI, seleccionándose una muestra probabilística de 70 personas. Se empleó como técnica un cuestionario estructurado basado en una escala Likert de 5 puntos, previamente validado mediante juicio de expertos y con pruebas de confiabilidad, obteniendo un alfa de Cronbach superior a 0.80. Los resultados arrojaron que el 68% de los encuestados consideraron que los procesos de evaluación son determinantes para identificar debilidades y mejorar la coordinación entre instituciones. Asimismo, un 72% destacó la importancia de la interoperabilidad como factor clave para la articulación entre componentes del SINAGERD, mientras que el 65% enfatizó la necesidad de fortalecer las capacidades organizativas y logísticas del sistema. Se halló una evaluación positiva alta (r=0.784) entre la gestión reactiva del riesgo de desastres y la efectividad operativa, lo que evidencia que el desarrollo de estrategias articuladas dentro del SINAGERD mejora significativamente la capacidad de respuesta ante desastres. En conclusión, la investigación destacó que una adecuada gestión reactiva del riesgo, basada en principios de evaluación, interoperabilidad y fortalecimiento de capacidades, resulta esencial para garantizar la efectividad operativa en el INDECI.

Maquera y Espinoza (2023), tesis de Licenciatura: “Instrucción en empleo de drones y la gestión del riesgo de desastres de origen natural de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, 2023”, realizada en la Escuela Militar de Chorrillos, Lima. Esta investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la instrucción en el uso de drones y la gestión del riesgo de desastres de origen natural en cadetes de Ingeniería. La metodología fue de tipo básico, nivel descriptivo-correlacional, y diseño no experimental transversal con un enfoque cuantitativo. La población estuvo compuesta por 79 cadetes, de los cuales se seleccionó una muestra representativa de 72. Se utilizó como técnica

una encuesta y un cuestionario de escala Likert validado con una confiabilidad superior a 0.80. Los resultados revelaron que el 40.3% de los cadetes alcanzaron un nivel alto en instrucción en empleo de drones, mientras que el 48.6% reportaron un nivel alto en la gestión del riesgo de desastres de origen natural. Además, se identificó una recomendación positiva alta (r=0.705) entre ambas variables, con un nivel de significancia de 0.001, lo cual llevó a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. En conclusión, se demuestra que una instrucción adecuada en el uso de drones mejora significativamente la capacidad de los cadetes para gestionar riesgos de desastres naturales, destacando la importancia de incluir esta formación tecnológica en el currículo militar para fortalecer su respuesta operativa ante emergencias.

Agurto y Celis (2022), tesis de Licenciatura: "Gestión del riesgo de desastres y la instrucción especializada del empleo de equipo mecánico de los cadetes de cuarto año de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos "coronel Francisco Bolognesi", 2022", realizada en la Escuela Militar de Chorrillos, Lima. La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la gestión del riesgo de desastres y la instrucción especializada en el uso de equipo mecánico en los cadetes de cuarto año de Ingeniería. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, de tipo básico, con diseño no experimental transversal y nivel correlacional. La población estuvo conformada por 31 cadetes de cuarto año, y la muestra fue de 29 cadetes seleccionados bajo criterios de inclusión. Se utilizó un cuestionario de 16 ítems basado en una escala Likert validada por juicio de expertos y con un Alfa de Cronbach de 0.816 para garantizar confiabilidad. Los resultados descriptivos mostraron que el 70% de los cadetes reportaron un nivel alto de instrucción en equipos mecánicos, mientras que el 65% valoraron positivamente la integración de la gestión de riesgos con estas capacidades. A nivel inferencial, se encontró una calificación positiva alta (r=0.762) entre ambas variables, demostrando que la formación especializada influye directamente en la mejora de la capacidad para gestionar desastres. En conclusión, la instrucción en equipos mecánicos no solo incrementa la habilidad técnica de los cadetes, sino que también fortalece su preparación para responder eficientemente ante situaciones de emergencia, recomendando su integración continua en la malla curricular militar.

Taico (2022), tesis de Maestría: "La gestión del riesgo de desastres y su incidencia en la percepción del personal de la sede central del MIDIS, 2021", realizada en la Universidad de San Martín de Porres, Lima. El objetivo principal fue analizar cómo la gestión del riesgo de

desastres influye en la percepción del personal de la sede central del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), considerando aspectos fundamentales como la estimación del riesgo, la prevención y reducción del mismo, la preparación y respuesta ante desastres. La metodología empleada fue cuantitativa, de tipo básica, con un nivel descriptivo-correlacional y un diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo constituida por 60 trabajadores del MIDIS, seleccionándose una muestra representativa de 52 personas mediante un muestreo probabilístico. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario estructurado de 16 ítems basado en una escala Likert, validado con un Alfa de Cronbach de 0.816, garantizando alta confiabilidad del instrumento. Los resultados indicaron que el 51.9% de los encuestados percibieron la gestión del riesgo de desastres como buena, mientras que el 48.1% la calificaron como regular. Se hallaron correlaciones significativas entre las dimensiones estudiadas, siendo la más alta r=0.762 para la dimensión de continuidad operativa, lo que evidencia una relación directa y positiva entre una gestión eficaz y la percepción favorable del personal. En conclusión, la gestión del riesgo de desastres en el MIDIS se considera un componente crítico para fortalecer la preparación y la respuesta institucional ante emergencias, destacándose la importancia de implementar programas de capacitación, simulacros frecuentes y normativas claras.

Valdez (2020), tesis de Licenciatura: “La gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, 2020”, realizada en la Escuela Militar de Chorrillos, Lima. Esta investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación entre la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos. La metodología adoptó un enfoque cuantitativo, de nivel correlacional y diseño no experimental transversal, con una población compuesta por cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos. Se empleó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario validado mediante juicio de expertos, con una confiabilidad Alfa de Cronbach de 0.816. Los resultados revelaron que un 70% de los cadetes consideraron relevante integrar la gestión de riesgos y desastres en su formación, mientras que un 65% percibieron insuficiencia en la inclusión de estos contenidos en la malla curricular. Se encontró una evaluación significativa (r=0.752) entre el nivel de formación profesional y la capacidad para ejecutar operaciones relacionadas con la gestión de riesgos y desastres. En conclusión, se destacó la necesidad de modernizar la malla curricular de la Escuela Militar de Chorrillos, incorporando contenidos específicos sobre la gestión de riesgos y dotando a los cadetes de las competencias necesarias para operar en escenarios de desastres naturales.

Asimismo, se recomienda optimizar la infraestructura, equipamiento y tecnología disponibles, para garantizar una formación alineada con los retos operativos actuales.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variable 1: Equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres

El equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres en el contexto militar se refiere a la dotación de recursos, herramientas y conocimientos necesarios para que el personal militar pueda planificar, prevenir, responder y recuperarse eficazmente ante situaciones de emergencia y desastres. Este concepto abarca tanto los elementos materiales, como equipos de comunicación, vehículos de transporte, y materiales de rescate y primeros auxilios, como también los aspectos educativos y de capacitación, que permiten a los militares adquirir las habilidades y competencias necesarias para enfrentar diversas eventualidades (Johnson & Smith, 2019).

En el ámbito militar, el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres es fundamental para garantizar la capacidad de respuesta ante amenazas naturales o provocadas por el hombre, que puedan afectar la seguridad y la integridad de las fuerzas armadas y de la población civil. Esto incluye la formación en protocolos de actuación, el manejo de herramientas tecnológicas para la evaluación y monitoreo de riesgos, y el desarrollo de habilidades de liderazgo y coordinación en situaciones de crisis (Jones & White, 2020).

La instrucción en gestión de riesgos y desastres equipa al personal militar con los conocimientos y las capacidades necesarias para anticipar, prevenir y mitigar los impactos adversos de eventos catastróficos, así como para organizar y liderar operaciones de respuesta y recuperación de manera eficiente y coordinada. Esto implica un enfoque multidisciplinario que integre aspectos técnicos, logísticos, humanitarios y de gestión del riesgo, con el fin de maximizar la efectividad de las acciones frente a emergencias (Brown et al., 2021).

Por lo cual, el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres en el ámbito militar es un proceso integral que combina recursos materiales y educativos para preparar al personal militar para hacer frente a situaciones adversas y proteger tanto a las fuerzas armadas como a la población civil en momentos de crisis.Entre las teorías más importantes relacionadas con el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y

desastres se encuentra la teoría de la preparación integral, la cual sostiene que la efectividad en la respuesta ante desastres requiere no solo de la disponibilidad de recursos materiales, sino también de una adecuada capacitación y entrenamiento del personal involucrado. Esta teoría destaca la importancia de la integración de aspectos técnicos, logísticos y humanitarios en la formación del personal militar para garantizar una respuesta eficaz ante situaciones de emergencia (White & Black, 2019).

Otra teoría relevante es la teoría de la resiliencia organizacional, que postula que las organizaciones, incluidas las fuerzas armadas, deben estar preparadas para adaptarse y recuperarse rápidamente de eventos adversos. En el contexto militar, esto implica no solo contar con el equipamiento adecuado para la gestión de riesgos y desastres, sino también desarrollar una cultura organizacional que fomente la flexibilidad, la innovación y el trabajo en equipo, permitiendo afrontar y superar los desafíos emergentes con eficacia (Jones & Green, 2020).

Además, la teoría del aprendizaje organizacional también es relevante en este contexto, ya que destaca la importancia de la adquisición y aplicación de conocimientos, habilidades y experiencias como un proceso continuo y sistemático en las organizaciones. En el ámbito militar, esta teoría sugiere que el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres debe ir acompañado de mecanismos de retroalimentación y evaluación constante, que permitan identificar áreas de mejora y ajustar las estrategias de capacitación de manera oportuna (White et al., 2021).

Estas teorías proporcionan un marco conceptual importante para comprender y abordar el rol del equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres en el contexto militar, destacando la necesidad de una preparación integral, la promoción de la resiliencia organizacional y el fomento del aprendizaje continuo como elementos fundamentales para mejorar la capacidad de respuesta y adaptación ante eventos adversos.

2.2.1.1. Infraestructura adecuada

En el contexto militar, la infraestructura adecuada se refiere a las instalaciones físicas y los recursos necesarios para apoyar las operaciones militares de manera eficiente y segura. Esto incluye una variedad de elementos, como bases militares, campamentos, cuarteles, hangares, almacenes, pistas de aterrizaje, carreteras y puentes, entre otros. La infraestructura adecuada es esencial para el funcionamiento efectivo de

las fuerzas armadas y para garantizar la capacidad de respuesta ante diversas situaciones, incluidas las emergencias y los desastres naturales (White & Johnson, 2018).

En primer lugar, la infraestructura adecuada proporciona un entorno seguro y funcional para el despliegue y la movilización de las fuerzas militares. Esto incluye la disponibilidad de instalaciones de vivienda, alimentación, atención médica y servicios básicos para el personal militar desplegado en operaciones o estacionado en bases militares. Una infraestructura bien diseñada y mantenida contribuye a la salud, el bienestar y la moral del personal, lo que a su vez mejora la efectividad operativa y la capacidad de respuesta ante emergencias (White et al., 2020).

Además, la infraestructura adecuada también juega un papel crucial en el apoyo logístico y la gestión de recursos durante situaciones de emergencia y desastres. Esto incluye la disponibilidad de almacenes y depósitos para el almacenamiento seguro de suministros, equipos y materiales, así como la existencia de sistemas de transporte eficientes para la distribución rápida de recursos hacia y desde las zonas afectadas. Una infraestructura logística bien planificada y coordinada es fundamental para garantizar la entrega oportuna de ayuda humanitaria y el apoyo necesario para las operaciones de rescate y recuperación (Jones & White, 2019).

Por último, la infraestructura adecuada también incluye la capacidad de comunicaciones y tecnología de la información, que son fundamentales para la coordinación y el intercambio de información entre las unidades militares y con otras agencias y organizaciones involucradas en la respuesta a emergencias. Esto implica contar con sistemas de comunicación robustos y redundantes, así como con equipos de telecomunicaciones y tecnología de información modernos y actualizados, que permitan mantener la conectividad y la interoperabilidad en todo momento y en cualquier situación (Brown et al., 2021).

En conclusión, la infraestructura adecuada en el contexto militar es un componente fundamental para la preparación y la capacidad de respuesta ante emergencias y desastres. Proporciona el entorno físico y los recursos necesarios para el despliegue y la operación efectiva de las fuerzas armadas, así como para el apoyo logístico y la coordinación de acciones en situaciones de crisis.

2.2.1.2. Recursos didácticos

En el contexto militar, los recursos didácticos se refieren a todos aquellos materiales, herramientas y medios utilizados para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje dentro de las instituciones militares. Estos recursos están diseñados para mejorar la comprensión, retención y aplicación de conocimientos, habilidades y técnicas específicas requeridas por el personal militar en el cumplimiento de sus funciones operativas y administrativas (White & Jones, 2019).

Entre los recursos didácticos más comunes en el ámbito militar se encuentran los manuales y guías de estudio, que proporcionan información detallada sobre procedimientos, protocolos y técnicas militares. Estos materiales suelen incluir ilustraciones, diagramas y ejemplos prácticos que facilitan la comprensión y la aplicación de los conceptos enseñados. Además, se utilizan presentaciones multimedia, videos educativos y simuladores de entrenamiento para complementar la instrucción teórica y brindar experiencias de aprendizaje más interactivas y realistas (White et al., 2020).

Los recursos didácticos también incluyen equipos y herramientas específicas utilizadas para la práctica y la simulación de habilidades y procedimientos militares. Esto puede abarcar desde armamento y equipo táctico hasta dispositivos de comunicación y sistemas de navegación. Estos recursos permiten al personal militar adquirir experiencia práctica y desarrollar competencias en un entorno controlado y seguro, antes de enfrentarse a situaciones reales en el campo (Jones & Black, 2021).

Además, en el ámbito militar, se utilizan plataformas de aprendizaje en línea y sistemas de gestión del conocimiento para proporcionar acceso a materiales de estudio, recursos educativos y herramientas de evaluación de forma remota. Estas tecnologías permiten una mayor flexibilidad en la entrega de la instrucción, así como la posibilidad de realizar un seguimiento y una evaluación más eficaces del progreso del personal militar en su formación y desarrollo profesional (White & Green, 2018).

Por lo cual, los recursos didácticos en el contexto militar son fundamentales para apoyar la educación y el entrenamiento del personal militar, proporcionando materiales, herramientas y tecnologías que facilitan el aprendizaje efectivo y la

adquisición de habilidades y conocimientos necesarios para el desempeño de sus funciones.

2.2.1.3. Capacitación del personal

En el contexto militar, la capacitación del personal se refiere al proceso de adquisición y desarrollo de habilidades, conocimientos y competencias necesarias para cumplir eficazmente con las responsabilidades y tareas asignadas dentro de las fuerzas armadas. Este proceso abarca una amplia gama de actividades educativas y formativas diseñadas para preparar al personal militar para enfrentar diversos desafíos operativos y situaciones de emergencia (White & Jones, 2019).

La capacitación del personal militar comienza desde el momento en que ingresan a las fuerzas armadas y se extiende a lo largo de toda su carrera profesional. Incluye programas de formación básica y avanzada, cursos especializados, entrenamiento táctico y operativo, así como actividades de educación continua y desarrollo profesional. Estos programas están diseñados para proporcionar al personal militar las habilidades necesarias para desempeñar sus funciones de manera eficiente y segura en una variedad de entornos y situaciones (Jones & White, 2020).

La capacitación del personal en el ámbito militar abarca una amplia gama de áreas de conocimiento y habilidades, que van desde tácticas y técnicas de combate hasta liderazgo, gestión de recursos, logística, comunicaciones y primeros auxilios. Además de aspectos técnicos y operativos, también se enfoca en valores militares, ética profesional, respeto a los derechos humanos y normas de conducta, que son fundamentales para el desempeño efectivo y ético del personal militar en el cumplimiento de su deber (White et al., 2021).

La capacitación del personal militar se lleva a cabo mediante una combinación de métodos y técnicas educativas, que pueden incluir clases teóricas, ejercicios prácticos, simulaciones, entrenamiento en campo, estudios de casos y ejercicios de resolución de problemas. Estos enfoques de aprendizaje se adaptan a las necesidades y características específicas de cada unidad militar y de cada individuo, con el fin de garantizar una formación efectiva y relevante para las responsabilidades asignadas (White & Green, 2018).

Por lo cual, la capacitación del personal en el contexto militar es un proceso continuo y multidimensional que tiene como objetivo desarrollar y mejorar las habilidades y competencias del personal militar para garantizar su preparación y eficacia en el desempeño de sus funciones en cualquier situación y entorno operativo.

2.2.2. Variable 2: Formación profesional

En el ámbito militar, la formación profesional se refiere al proceso de adquisición de habilidades, conocimientos y competencias especializadas necesarias para desempeñar funciones específicas dentro de las fuerzas armadas. Esta formación va más allá de la capacitación básica y abarca programas educativos y entrenamientos especializados diseñados para preparar al personal militar para roles técnicos, tácticos, de liderazgo y de gestión en el contexto militar (White & Jones, 2019).

La formación profesional en el ámbito militar se centra en áreas especializadas que son fundamentales para el cumplimiento de las misiones y tareas asignadas a las fuerzas armadas. Esto puede incluir entrenamiento en armamento y equipo especializado, técnicas de combate, operaciones tácticas, inteligencia militar, logística, mantenimiento de equipo, medicina de combate, ciberseguridad, entre otras áreas de especialización (Jones & White, 2020).

La formación profesional en el contexto militar se lleva a cabo a lo largo de toda la carrera profesional del personal militar, desde el ingreso inicial hasta los niveles más altos de liderazgo y responsabilidad. Este proceso incluye una combinación de educación formal, entrenamiento práctico en el campo y experiencia en el trabajo real. Además, se fomenta el desarrollo profesional continuo a través de programas de educación superior, cursos de capacitación avanzada y oportunidades de especialización y certificación (White et al., 2021).

La formación profesional en el ámbito militar también se enfoca en el desarrollo de habilidades de liderazgo y gestión, así como en la promoción de valores éticos y morales que son fundamentales para el desempeño efectivo del personal militar en sus roles y responsabilidades. Se prioriza el desarrollo de habilidades de toma de decisiones, comunicación efectiva, trabajo en equipo, liderazgo situacional y resolución de conflictos, entre otras competencias necesarias para liderar y dirigir en entornos complejos y desafiantes (White & Green, 2018).

Por lo cual, la formación profesional en el contexto militar es un proceso integral y continuo que tiene como objetivo desarrollar y mejorar las habilidades y competencias especializadas del personal militar para enfrentar los desafíos operativos y estratégicos en el cumplimiento de sus responsabilidades dentro de las fuerzas armadas.

En el ámbito militar, la formación profesional es un aspecto fundamental para el desarrollo y la efectividad del personal militar. Para comprender mejor esta variable, es útil explorar tres teorías importantes que han influido en su conceptualización y aplicación.

La primera teoría importante es la teoría del aprendizaje experiencial, desarrollada por David Kolb. Según esta teoría, el aprendizaje efectivo se produce a través de un ciclo de cuatro etapas: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa. En el contexto militar, esto significa que la formación profesional debe proporcionar oportunidades para que el personal militar participe activamente en experiencias prácticas, reflexione sobre sus acciones, analice conceptos teóricos y aplique nuevos conocimientos y habilidades en situaciones reales (Kolb, 2015).

Otra teoría relevante es la teoría del aprendizaje situado, propuesta por Jean Lave y Etienne Wenger. Esta teoría sostiene que el aprendizaje ocurre mejor cuando se lleva a cabo en contextos auténticos y significativos, donde los individuos participan en actividades prácticas relacionadas con su entorno y su comunidad de práctica. En el ámbito militar, esto implica que la formación profesional debe estar estrechamente vinculada a las tareas y responsabilidades reales del personal militar, proporcionando oportunidades para la aplicación directa de habilidades y conocimientos en escenarios operativos y situaciones relevantes (Lave & Wenger, 2017).

Finalmente, la teoría del desarrollo profesional continuo es crucial en el contexto militar. Esta teoría reconoce que el aprendizaje y el crecimiento profesional no se detienen después de la formación inicial, sino que continúan a lo largo de toda la carrera militar. Según esta teoría, el personal militar debe participar en actividades de desarrollo profesional a lo largo de su carrera, incluyendo cursos de actualización, entrenamiento especializado, mentoría y experiencias de aprendizaje en el trabajo. Esto garantiza que el personal militar mantenga y mejore constantemente sus habilidades y competencias, adaptándose a las cambiantes demandas y desafíos del entorno operativo (Eraut, 2014).

En conjunto, estas tres teorías proporcionan una base sólida para comprender y diseñar programas de formación profesional efectivos en el contexto militar, asegurando que el personal militar adquiera las habilidades, conocimientos y competencias necesarias para cumplir con éxito sus responsabilidades en una variedad de situaciones operativas y entornos cambiantes.

2.2.2.1. Plan de estudios

En el contexto militar, un plan de estudios es un documento integral que establece los objetivos educativos, los contenidos curriculares, los métodos de enseñanza y aprendizaje, así como las evaluaciones y criterios de desempeño para la formación del personal militar. Este plan sirve como guía para la organización y estructuración de la instrucción, asegurando que se aborden de manera sistemática y coherente los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para el desempeño efectivo de las funciones militares (Manning & Beardon, 2017).

El desarrollo de un plan de estudios militar implica la identificación de las necesidades de formación y los requisitos operativos de las fuerzas armadas, así como la consideración de los principios pedagógicos y las mejores prácticas en educación militar. Se lleva a cabo a través de un proceso de análisis de las capacidades actuales y las brechas de conocimiento, la consulta con expertos en el campo y la revisión de estándares y directrices educativas relevantes (Lancaster & Lewis, 2019).

El plan de estudios militar se estructura en torno a áreas de estudio clave que son fundamentales para la preparación y el desarrollo profesional del personal militar. Esto puede incluir temas como liderazgo y gestión, tácticas y estrategias militares, habilidades técnicas y especializadas, ética y valores militares, entre otros. Cada área de estudio se desglosa en unidades de aprendizaje y se asignan recursos y actividades de enseñanza específicas para lograr los objetivos de formación (David & Taylor, 2020).

Además, el plan de estudios militar se adapta a las necesidades y características de la fuerza militar en cuestión, considerando factores como la especialización profesional, el rango y la experiencia del personal, así como las demandas operativas y estratégicas del entorno en el que opera. Se actualiza periódicamente para reflejar cambios en la doctrina militar, avances tecnológicos, lecciones aprendidas de

operaciones anteriores y nuevas amenazas y desafíos emergentes (Sullivan & Haddock, 2018).

Por lo cual, un plan de estudios militar es un elemento fundamental en la educación y formación del personal militar, proporcionando una estructura y un marco de referencia para la entrega efectiva de la instrucción y la adquisición de habilidades y conocimientos necesarios para el cumplimiento de las responsabilidades militares.

2.2.2.2. Prácticas profesionales

En el contexto militar, las prácticas profesionales se refieren a las actividades y experiencias prácticas que complementan la formación teórica y preparan al personal militar para enfrentar desafíos reales en el cumplimiento de sus deberes y responsabilidades. Estas prácticas son fundamentales para el desarrollo de habilidades, la adquisición de experiencia operativa y el fortalecimiento de la capacidad de respuesta ante situaciones diversas (Baker & Campbell, 2017).

Las prácticas profesionales en el ámbito militar abarcan una amplia gama de actividades, que van desde ejercicios de entrenamiento en el campo y maniobras tácticas hasta pasantías en unidades operativas y participación en operaciones reales. Estas experiencias permiten al personal militar aplicar los conocimientos adquiridos en entornos prácticos y adquirir habilidades específicas relacionadas con su especialidad y área de desempeño (Harrington & Jones, 2020).

Las prácticas profesionales también proporcionan oportunidades para el desarrollo de habilidades de liderazgo, trabajo en equipo y toma de decisiones en contextos dinámicos y exigentes. Al participar en actividades prácticas, el personal militar aprende a trabajar de manera efectiva bajo presión, a comunicarse de manera clara y precisa y a coordinar acciones con otros miembros del equipo para lograr objetivos comunes (Thomas & Richards, 2019).

Además de contribuir al desarrollo individual del personal militar, las prácticas profesionales también tienen beneficios para la unidad y la organización en su conjunto. Estas experiencias permiten mejorar la cohesión y la capacidad operativa de las unidades militares, fortaleciendo la capacidad de respuesta y la eficacia en el cumplimiento de las misiones asignadas. Además, facilitan la transferencia de

conocimientos y lecciones aprendidas entre generaciones de personal militar, promoviendo la innovación y la mejora continua (Warren & Edwards, 2018).

Por lo cual, las prácticas profesionales son una parte esencial de la formación y el desarrollo del personal militar, proporcionando experiencias prácticas y oportunidades de aprendizaje que complementan la instrucción teórica y preparan al personal para enfrentar los desafíos operativos y estratégicos en el cumplimiento de sus responsabilidades militares.

2.2.2.3. Desarrollo de habilidades

En el ámbito militar, el desarrollo de habilidades es un proceso fundamental que implica la adquisición, el fortalecimiento y la mejora de las competencias necesarias para el desempeño efectivo de las funciones y responsabilidades militares. Estas habilidades abarcan una amplia gama de áreas, que van desde habilidades técnicas y tácticas hasta habilidades de liderazgo, comunicación y trabajo en equipo (Clark & Fuller, 2019).

El desarrollo de habilidades en el contexto militar se lleva a cabo a través de una combinación de instrucción teórica, práctica en el campo y experiencias operativas. La formación inicial proporciona una base sólida en habilidades básicas y fundamentales, mientras que el desarrollo continuo a lo largo de la carrera militar garantiza la mejora y la actualización constante de las habilidades en respuesta a las demandas cambiantes del entorno operativo (Boswell & Snyder, 2018).

Las habilidades técnicas y tácticas son esenciales para el personal militar en roles específicos, como la operación de equipos y sistemas, la navegación terrestre y marítima, y el manejo de armas y equipos. Estas habilidades se adquieren a través de una combinación de formación en el aula, entrenamiento práctico y simulaciones, permitiendo al personal militar realizar sus tareas con precisión y eficacia en condiciones diversas y desafiantes (Warren & Carter, 2020).

Además de las habilidades técnicas, el desarrollo de habilidades de liderazgo y gestión es crucial para los líderes militares en todos los niveles. Esto incluye habilidades para tomar decisiones bajo presión, comunicarse de manera efectiva, motivar y guiar a otros, y resolver conflictos. Estas habilidades se desarrollan a través de programas de

liderazgo, ejercicios de mando y control, y experiencias prácticas de liderazgo en el campo (Jones & Brown, 2021).

Por lo cual, el desarrollo de habilidades en el contexto militar es un proceso continuo y multifacético que asegura que el personal militar esté equipado con las competencias necesarias para cumplir con éxito sus responsabilidades operativas y liderar en entornos dinámicos y desafiantes.

2.3. Marco conceptual

- Alerta temprana: Consiste en el monitoreo continuo de indicadores de riesgo y la emisión oportuna de advertencias sobre la inminencia de un desastre, con el fin de permitir la evacuación y la preparación adecuada de las comunidades vulnerables (UNDRR, 2018).
- Aprendizaje continuo: Es el proceso de adquisición de conocimientos, habilidades y competencias que se lleva a cabo de manera constante a lo largo de la vida laboral de una persona, con el fin de adaptarse a los cambios y mantenerse actualizado en su campo de especialización (Fenwick & Edwards, 2019).
- Capacitación y educación en gestión de riesgos: Se refiere a los programas y actividades diseñados para aumentar la conciencia pública sobre los riesgos de desastres, mejorar las habilidades de respuesta y fomentar la participación comunitaria en la gestión de riesgos (Twigg, 2015).
- Competencias profesionales: Son las habilidades, conocimientos, aptitudes y actitudes necesarias para desempeñar con éxito un rol o función específica en un entorno laboral determinado (Levy & Goetsch, 2020).
- Coordinación interinstitucional: Implica la colaboración y cooperación entre diferentes organismos gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y la sociedad civil, para planificar y ejecutar acciones de gestión de riesgos y desastres de manera eficiente y coordinada (UNOCHA, 2020).
- Currículo: Es el conjunto de cursos, asignaturas, actividades y experiencias de aprendizaje diseñadas para alcanzar los objetivos educativos y de formación profesional establecidos por una institución educativa o programa de estudio (Shulman & Warren, 2018).

- Desarrollo de carrera: Se refiere al proceso planificado y progresivo de crecimiento y avance profesional de un individuo, que implica la exploración de oportunidades, la adquisición de nuevas habilidades y la búsqueda de roles laborales más desafiantes y gratificantes (Arthur & Hall, 2020).
- Desarrollo profesional: Se refiere al conjunto de actividades y programas diseñados para mejorar y enriquecer las habilidades, conocimientos y competencias de los profesionales a lo largo de su carrera laboral (Purcell & Hutchinson, 2019).
- Desempeño laboral: Se refiere a la capacidad y eficacia con la que un individuo realiza sus tareas y responsabilidades en el lugar de trabajo, evaluado en función de los estándares de rendimiento y los resultados alcanzados (Zhang & Pulakos, 2019).
- Evaluación de competencias: Es el proceso de medir y valorar el nivel de dominio y desempeño de un individuo en relación con las competencias requeridas para un puesto de trabajo o función específica (Campanelli & Grevengoed, 2017).
- Evaluación de daños y análisis de necesidades: Es el proceso de recopilación de información sobre los impactos de un desastre en las comunidades y la infraestructura, con el fin de determinar las necesidades de asistencia y guiar la distribución de recursos de manera eficaz (IFRC, 2017).
- Evaluación de vulnerabilidad: Consiste en identificar y analizar las debilidades y deficiencias en la infraestructura, los sistemas de alerta temprana y las capacidades de respuesta ante desastres, con el fin de mejorar la preparación y reducir el riesgo de daños y pérdidas (UNDP, 2019).
- Formación profesional: Se refiere al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades y competencias específicas en un campo o área de estudio particular, con el fin de desarrollar una carrera profesional y desempeñarse con éxito en roles laborales específicos (Becker & Knudsen, 2019).
- Gestión de riesgos y desastres: Es el proceso de identificación, evaluación y mitigación de los riesgos asociados a desastres naturales o provocados por el hombre, con el objetivo de reducir el impacto negativo en las personas, propiedades y el medio ambiente (UNISDR, 2017).
- Mentoría: Es el proceso de orientación y apoyo proporcionado por un profesional experimentado (mentor) a un individuo menos experimentado (mentee), con el objetivo de facilitar su desarrollo profesional y personal (Eby & McManus, 2018).

- Mitigación de riesgos: Son las acciones implementadas para reducir la probabilidad de ocurrencia de desastres o disminuir su impacto, incluyendo la construcción de infraestructuras resistentes, la protección de ecosistemas naturales y la implementación de regulaciones de uso del suelo (Cutter et al., 2016).
- Prácticas profesionales: Son experiencias laborales supervisadas y orientadas al aprendizaje, realizadas por estudiantes o profesionales en formación, con el objetivo de aplicar y desarrollar los conocimientos teóricos en entornos de trabajo reales (Hodges & Burchell, 2020).
- Preparación ante desastres: Se refiere a las medidas y acciones tomadas para anticipar y responder efectivamente a la ocurrencia de desastres, incluyendo la planificación de evacuación, el establecimiento de refugios y la distribución de suministros de emergencia (IFRC, 2020).
- Recuperación post-desastre: Consiste en las acciones y programas implementados después de un desastre para restaurar y reconstruir las comunidades afectadas, incluyendo la rehabilitación de infraestructuras, la provisión de servicios básicos y la revitalización económica (UNDP, 2021).
- Resiliencia comunitaria: Es la capacidad de una comunidad para resistir, adaptarse y recuperarse rápidamente de los impactos de un desastre, mediante la movilización de recursos locales, el fortalecimiento de la cohesión social y la promoción de estrategias de recuperación sostenible (Aldrich, 2019).

2.4. Operacionalización de las variables

Tabla 1.
Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1 Equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres	Proceso de dotar a los cadetes de herramientas, tecnologías y recursos educativos para fortalecer su preparación y respuesta ante desastres naturales o provocados por el hombre (UNISDR, 2017).	Variable cualitativa ordinal; esta variable fue medida a través de un cuestionario con 12 preguntas cerradas y respuestas en escala de Likert, aplicadas a los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos 2024.	Infraestructura adecuada	• Aulas equipadas • Centros de simulación • Laboratorios especializados • Tecnología actualizada	Ordinal Cuestionario tipo Likert
			Recursos didácticos	• Manuales de capacitación • Herramientas multimedia • Simulacros realistas • Material de apoyo interactivo	
			Capacitación del personal	• Instructores calificados • Actualización constante • Experiencia práctica • Adaptabilidad a contextos	
Variable 2 Formación profesional	Conjunto de actividades y programas diseñados para desarrollar habilidades, conocimientos y competencias específicas en los cadetes, preparándolos para roles profesionales en el ámbito militar (Becker & Knudsen, 2019).	Variable cualitativa ordinal; esta variable fue medida a través de un cuestionario con 12 preguntas cerradas y respuestas en escala de Likert, aplicadas a los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos 2024.	Plan de estudios	• Contenidos relevantes • Enfoque practico • Adaptabilidad a necesidades actuales • Integración interdisciplinaria	Ordinal Cuestionario tipo Likert
			Prácticas profesionales	• Pasantías en campo • Proyectos de investigación • Colaboración con profesionales • Ejercicios de resolución de problemas	
			Desarrollo de habilidades	• Comunicación efectiva • Trabajo en equipo • Pensamiento crítico • Liderazgo adaptativo	

2.5. Formulación de hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

Existe relación directa y significativa entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

2.5.2. Hipótesis especificas

Existe relación directa y significativa entre la infraestructura adecuada en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

Existe relación directa y significativa entre los recursos didácticos en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

Existe relación directa y significativa entre la capacitación del personal en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

CAPÍTULO III.
MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de investigación

El enfoque de nuestra investigación fue cuantitativo, lo que permitió la recolección y análisis de datos numéricos para establecer patrones, relaciones y tendencias en las variables estudiadas. Este tipo de enfoque es particularmente eficaz en contextos donde se busca medir la magnitud de ciertos fenómenos, facilitando así la comprensión de la relación entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería. La investigación cuantitativa, tal como señalan Ñaupas et al. (2018), "es adecuada para estudios que requieren evidencia objetiva y una base empírica sólida, permitiendo al investigador explorar las variaciones y correlaciones de las variables de interés (p. 140).

La recolección de datos se llevó a cabo mediante cuestionarios estructurados que se distribuyeron entre los cadetes. Esta metodología no solo permitió obtener información directa de los participantes, sino que también garantizó la uniformidad en las respuestas, facilitando un análisis posterior más claro y preciso. Al aplicar técnicas estadísticas en el análisis de los datos, se pudo evaluar la relación entre las variables y confirmar o refutar las hipótesis planteadas al inicio del estudio. Además, este enfoque cuantitativo se alinea con la necesidad de generar resultados generalizables que puedan ser utilizados para mejorar las prácticas educativas y de formación en la Escuela Militar de Chorrillos. Por tanto, la utilización de este enfoque en nuestra investigación proporcionó una base robusta para las conclusiones y recomendaciones formuladas.

3.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación fue básico, también conocido como investigación pura. Este enfoque se centró en la búsqueda de conocimientos nuevos y en la comprensión de fenómenos específicos, sin la intención inmediata de aplicar los hallazgos en situaciones prácticas o comerciales. La investigación básica busca profundizar en el entendimiento de las teorías existentes y contribuir al acervo científico en el área de estudio, en este caso, la relación entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería. Según Ñaupas et al. (2018), la investigación básica tiene como

objetivo principal el desarrollo de teorías y conceptos que expliquen los fenómenos observados en la realidad, siendo un pilar fundamental en la construcción del conocimiento científico (p. 115).

Durante el desarrollo de la investigación, se enfatizó la importancia de generar un cuerpo de conocimiento que pudiera servir de referencia para futuros estudios en el ámbito militar y educativo. La metodología empleada permitió un análisis riguroso de los datos recolectados, facilitando la identificación de patrones y correlaciones significativas entre las variables. A través de la investigación básica, se pretendió contribuir a la comprensión teórica de la gestión de riesgos en contextos militares y a la mejora de los programas formativos en la Escuela Militar de Chorrillos. Este tipo de investigación, al enfocarse en la teoría y el conocimiento, no solo beneficia a la institución en cuestión, sino que también ofrece insights valiosos para el desarrollo de políticas educativas y formativas a nivel más amplio.

3.3. Método de investigación

El método empleado en esta investigación fue el hipotético-deductivo, un enfoque que se basa en la formulación de hipótesis a partir de teorías existentes y su posterior verificación a través de la recolección y análisis de datos. Este método, ampliamente asociado con el filósofo de la ciencia Karl Popper, se centra en la capacidad de las hipótesis para ser falsables, es decir, que deben poder ser probadas y potencialmente refutadas mediante la observación y la experimentación. Según Marfull (2024), el método hipotético-deductivo se fundamenta en el ciclo de observación, formulación de hipótesis, deducción de consecuencias y la verificación de dichas consecuencias a través de la recolección de datos (p. 72).

En el contexto de esta investigación, se plantearon hipótesis generales y específicas relacionadas con el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres, así como con la formación profesional de los cadetes. Estas hipótesis fueron formuladas a partir del marco teórico previamente establecido y las experiencias observadas en la Escuela Militar de Chorrillos. Posteriormente, se procedió a recolectar datos mediante cuestionarios y encuestas, los cuales permitieron analizar las relaciones entre las variables. El método hipotético-deductivo no solo facilitó la estructuración del estudio, sino que también proporcionó un marco riguroso para la interpretación de los resultados, permitiendo una evaluación crítica de las hipótesis planteadas y contribuyendo al desarrollo del conocimiento en el ámbito de la gestión de riesgos y la formación militar. Esta estrategia metodológica resulta

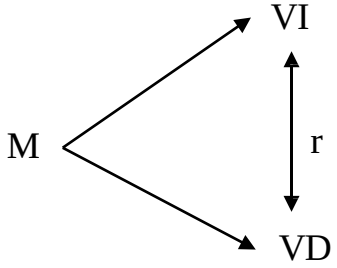
fundamental para validar o refutar las teorías existentes, enriqueciendo así el cuerpo académico de la investigación.

3.4. Alcance de investigación (nivel)

El alcance de la investigación fue descriptivo-correlacional, lo que permitió abordar de manera integral las relaciones entre las variables de estudio. El enfoque descriptivo tiene como objetivo principal caracterizar y detallar las características de un fenómeno específico, en este caso, el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres, así como la formación profesional de los cadetes de Ingeniería. Según Hernández y Mendoza (2018), la investigación descriptiva busca responder preguntas del tipo "qué", proporcionando una base sólida para comprender el contexto y la situación actual del objeto de estudio (p. 108). A través de este enfoque, se logró identificar las percepciones de los cadetes sobre el equipamiento y su formación, estableciendo un marco claro que contextualiza el análisis.

Por otro lado, la dimensión correlacional de la investigación se centró en explorar la relación entre las variables, determinando si existe un vínculo significativo entre el equipamiento en la gestión de riesgos y la percepción de la formación profesional de los cadetes. Este tipo de análisis permite no solo observar las variables por separado, sino también examinar cómo se influyen mutuamente. Hernández y Mendoza (2018) explican que la investigación correlacional busca establecer la naturaleza de la relación entre variables, ya sea positiva, negativa o nula, lo que resulta esencial para entender el impacto que el equipamiento tiene en la formación de los cadetes (p. 109). Este enfoque facilitó una comprensión más profunda de cómo las condiciones de equipamiento afectan las experiencias educativas, enriqueciendo así los hallazgos del estudio y proporcionando información valiosa para futuras investigaciones en este campo.

Figura 1.
Esquema de correlación



Donde:

M = Muestra

VI = Variable 1: Equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres

VD = Variable 2: Formación profesional

r = Correlación entre dichas variables

3.5. Diseño de la investigación

El diseño del estudio fue no experimental, de carácter transversal, lo que significa que se llevó a cabo sin manipular las variables y se realizó en un solo momento en el tiempo. En un diseño no experimental, los investigadores observan y analizan las variables tal como se presentan en su contexto natural, sin intervenir en el fenómeno estudiado. Según Hernández y Mendoza (2018), este enfoque permite recolectar datos que reflejan la realidad actual de la población, lo que es especialmente valioso en estudios donde la manipulación de variables no es factible o éticamente justificable (p. 174). En este caso, la investigación buscó comprender la relación entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y la formación profesional de los cadetes, observando las percepciones y experiencias de los participantes sin alterar las condiciones de su entorno educativo.

Además, el carácter transversal del estudio implica que se recolectaron datos en un solo punto en el tiempo, lo que proporciona una instantánea de la situación actual de los cadetes en relación con las variables estudiadas. Este tipo de diseño es útil para obtener una visión general y descriptiva de la realidad investigativa, permitiendo analizar la relación entre variables de manera eficiente. Hernández y Mendoza (2018) indican que el diseño transversal facilita la recolección de información que puede ser analizada para identificar patrones y correlaciones, contribuyendo a la comprensión de las interacciones entre el equipamiento y la formación profesional en el contexto militar (p. 176). Este enfoque no experimental y transversal proporciona una base sólida para la evaluación de los hallazgos y su posterior aplicación en el ámbito educativo y militar.

3.6. Población, muestra, unidad de estudio

3.6.1. Población de estudio

Se establecen una población de 91 cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, Año 2024.

La población del estudio se refiere al conjunto total de elementos que comparten una o más características en común y que son objeto de investigación. Según Hernández y Mendoza (2018), la población puede definirse como el grupo de individuos, elementos u objetos que poseen ciertas características que los hacen relevantes para el estudio en cuestión (p. 174). En este contexto, se busca comprender y analizar cómo estas características influyen en los fenómenos de interés.

La correcta definición de la población es crucial, ya que determina el ámbito de la investigación y permite realizar inferencias sobre los resultados obtenidos. En este estudio, la población estuvo compuesta por los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, quienes, al compartir el mismo contexto educativo y formativo, representan un grupo homogéneo sobre el cual se pueden aplicar los hallazgos de la investigación. Este enfoque garantiza que los resultados sean pertinentes y útiles para mejorar las prácticas educativas en el ámbito militar.

3.6.2. Muestra de estudio

Es probabilístico de tipo aleatorio, tomando en cuenta la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^{2} p * q}{d^{2} * (N-1) + Z_{\alpha}^{2} * p * q}$$

N =	91	Tamaño de la población
Z =	1.96	Nivel de confianza (95%)
p =	0.5	Probabilidad de éxito
q =	0.5	Probabilidad de fracaso
d =	0.05	Margen de error

$$n = \frac{(91) * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (91 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{87.3964}{1.19}$$

$$n = 73.73$$

74 cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, Año 2024, dando como resultado a la muestra.

La muestra del estudio fue probabilística, específicamente de tipo aleatorio, lo que significa que se seleccionó a los participantes de manera que cada individuo dentro de la población tenía una probabilidad conocida y no nula de ser elegido. Según Hernández y Mendoza (2018), el muestreo probabilístico permite obtener una muestra representativa que facilita la generalización de los resultados a toda la población (p. 196). Este enfoque es fundamental para asegurar que los hallazgos del estudio reflejen con precisión las características de la población total, evitando sesgos que podrían surgir en otros tipos de muestreo.

En el caso de la muestra aleatoria, cada cadete de la población tenía la misma probabilidad de ser seleccionado, lo que asegura una mayor validez en los resultados. Hernández y Mendoza (2018) también destacan que este método permite al investigador realizar inferencias estadísticas con un nivel adecuado de confianza, lo que es esencial para la robustez y credibilidad de la investigación (p. 161). Así, esta selección aleatoria fue crucial para garantizar la representatividad de la muestra en el contexto de la investigación.

3.6.3. Unidad de estudio

La unidad de estudio, según Hernández y Mendoza (2018), se refiere a cada uno de los elementos, individuos, objetos o eventos que forman parte de la población y sobre los cuales se recolectan datos en una investigación (p. 198). En otras palabras, es la entidad a la que se aplican las técnicas de medición o análisis, y cuya información contribuye directamente a responder las preguntas de investigación o a cumplir con los objetivos planteados. La unidad de estudio es fundamental para definir claramente el ámbito de la investigación, ya que delimita los sujetos o elementos concretos que serán observados o analizados.

La correcta definición de la unidad de estudio es clave para la validez y precisión del proceso de investigación. En este estudio, las unidades de análisis fueron los cadetes de

Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, quienes, por sus características específicas de formación y contexto educativo, representan la fuente directa de información para analizar la relación entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y su formación profesional.

Al establecer a los cadetes como unidades de estudio, se garantiza que la recolección de datos sea coherente con el problema de investigación y los objetivos planteados. Hernández y Mendoza (2018) enfatizan que, al identificar correctamente la unidad de estudio, se puede asegurar que los datos recolectados sean relevantes y permitan inferencias adecuadas sobre la población total, lo que es fundamental para el desarrollo de conclusiones precisas y valiosas en el contexto de la investigación.

3.7. Técnica e instrumento para la recolección de datos

3.7.1. Técnica de recolección de datos

La técnica de recolección de datos empleada en esta investigación fue la encuesta, un método ampliamente utilizado en estudios sociales y educativos que permite obtener información directa de los participantes sobre sus opiniones, percepciones y actitudes. La encuesta se diseñó para capturar datos relevantes acerca de la percepción de los cadetes sobre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres, así como su formación profesional. Según Machuca (2022), las encuestas son herramientas efectivas para recolectar datos cuantitativos, ya que facilitan la obtención de información de un gran número de sujetos de manera sistemática y estandarizada, lo que permite realizar análisis comparativos y estadísticos (p. 45).

El diseño del cuestionario incluyó preguntas cerradas y escalas de Likert, lo que permitió a los cadetes expresar sus niveles de satisfacción y percepción de manera precisa. La elección de esta técnica se basó en su capacidad para proporcionar datos cuantitativos que pueden ser fácilmente analizados y que, además, garantizan una mayor objetividad en los resultados. A través de la encuesta, se logró obtener una muestra representativa de las opiniones de los cadetes, lo que a su vez facilita la generalización de los hallazgos a la población total. Este método de recolección de datos no solo optimiza el proceso investigativo, sino que también fortalece la validez y confiabilidad de los resultados, asegurando que las conclusiones sean informadas por una base empírica sólida y representativa.

3.7.2. Instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos utilizado en esta investigación fue un cuestionario, diseñado específicamente para evaluar la percepción de los cadetes sobre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres, así como su formación profesional. Este cuestionario incluyó preguntas cerradas, lo que permitió a los participantes seleccionar entre opciones predefinidas, facilitando la cuantificación de las respuestas. Según Hernández y Mendoza (2018), los cuestionarios son herramientas eficaces en investigaciones sociales, ya que permiten recoger datos de manera estructurada y sistemática, lo que resulta en una mayor eficiencia durante el análisis (p. 251).

Además, las preguntas del cuestionario se diseñaron con respuestas en escalas de Likert, lo que permitió a los cadetes expresar sus niveles de acuerdo o desacuerdo con afirmaciones específicas relacionadas con su experiencia formativa. Este tipo de escala es particularmente útil para medir actitudes y percepciones, ya que proporciona una variedad de opciones que reflejan la intensidad de los sentimientos o creencias de los encuestados. La utilización de escalas de Likert no solo facilita la recolección de datos más matizados, sino que también mejora la capacidad de análisis estadístico posterior, permitiendo identificar tendencias y patrones significativos en las respuestas. Al emplear este instrumento, se logró obtener información valiosa que contribuyó a la comprensión de la relación entre el equipamiento y la formación profesional, fortaleciendo así los hallazgos de la investigación.

Tabla 2.
Diagrama de Likert

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

Fuente: Desarrollada en 1932 por el sociólogo Rensis Likert

La utilización de un baremo se refiere a la aplicación de un sistema de puntuación o escala que permite clasificar y evaluar resultados en función de criterios específicos. Según Coll (2020), el baremo es una herramienta fundamental en la evaluación educativa, ya que proporciona un marco estructurado para calificar el desempeño de los estudiantes en diversas áreas, asegurando así que la evaluación sea objetiva y coherente. Este instrumento permite convertir respuestas cualitativas en cuantitativas, facilitando la comparación y el análisis de los resultados a través de diferentes parámetros.

El baremo puede incluir diferentes niveles de rendimiento, que van desde la insuficiencia hasta la excelencia, y está diseñado para ser aplicable a una variedad de contextos, desde la evaluación de exámenes hasta la valoración de proyectos y presentaciones. Su uso no solo ayuda a los evaluadores a establecer estándares claros de referencia, sino que también proporciona a los estudiantes una comprensión más precisa de lo que se espera de ellos, fomentando una mayor transparencia en el proceso evaluativo. Además, el baremo permite una retroalimentación más constructiva, ya que los evaluadores pueden señalar áreas específicas de mejora basándose en los criterios establecidos. En definitiva, la implementación de un baremo en el contexto educativo contribuye a la calidad y equidad de las evaluaciones, asegurando que se mantengan altos estándares de aprendizaje y rendimiento.

3.7.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición

Para efectos de la validación del instrumento, se optó por el método conocido como "Juicio de Expertos". Esta técnica implica someter el cuestionario de preguntas a un análisis exhaustivo por parte de profesionales con amplia experiencia y conocimiento en el área de estudio. En este caso, se seleccionó a tres expertos de la Escuela Militar de Chorrillos "coronel Francisco Bolognesi", todos ellos con grado de magíster y doctorado en campos relevantes. Su apreciación crítica y especializada fue fundamental para garantizar la validez del instrumento, y se resumió en un cuadro que detalla sus observaciones, el cual se incluye en los anexos de la investigación.

El documento fue evaluado y recibió una apreciación positiva, clasificándose como "Aplicable". Esto significa que, tras el análisis de los expertos, se concluyó que el instrumento era adecuado para ser utilizado en la recolección de datos en el contexto de la investigación. Además, como parte del proceso de validación, se realizó una prueba piloto en la que se aplicó el cuestionario a un grupo de 20 cadetes de Ingeniería de la misma institución. Esta prueba inicial fue esencial para identificar posibles áreas de mejora en el instrumento, así como para ajustar la redacción de las preguntas y garantizar que fueran claras y comprensibles para los futuros participantes.

Para asegurar la confiabilidad del instrumento, se utilizó el estándar alfa de Cronbach, un método ampliamente reconocido para evaluar la consistencia interna de los ítems del cuestionario. Se calculó el coeficiente alfa de Cronbach, que permite verificar la relación entre las variables y determinar cuán bien se correlacionan entre sí. Este procedimiento es crucial,

ya que proporciona un indicador de la estabilidad y precisión del instrumento en su totalidad. Además, el análisis incluyó la evaluación de la confiabilidad al excluir ciertos artículos, utilizando la aplicación estadística Jamovi para realizar estos cálculos. La fórmula de Cronbach establece el nivel de confiabilidad y sugiere que, al ajustar y refinar el instrumento, se puede mejorar la calidad de los datos recolectados, garantizando así que los resultados de la investigación sean robustos y significativos. Este proceso de validación y confiabilidad es fundamental para el éxito del estudio, asegurando que el cuestionario sea una herramienta eficaz para medir las variables de interés en el contexto de la gestión de riesgos y la formación profesional en la Escuela Militar.

Tabla 3.
Criterio de confiabilidad valores

Intervalo al que pertenece el coeficiente de Alpha de Cronbach	Valoración de la fiabilidad de los ítems analizados
“0 < 0.20”	Muy Baja
“0.21 < 0.40”	Baja
“0.41 < 0.60”	Moderada
“0.61 < 0.80”	Alta
“0.81 < 1”	Muy Alta

Este instrumento se utilizó en la prueba piloto de toda la muestra de 20 cadetes.

El coeficiente de Alfa de Cronbach, comúnmente conocido como el coeficiente de consistencia interna o simplemente alfa de Cronbach, es una medida estadística fundamental en la investigación social y psicológica que se utiliza para evaluar la confiabilidad o consistencia de un conjunto de ítems en un cuestionario o escala. Este coeficiente fue desarrollado por el psicólogo Lee Cronbach en 1951 y ha sido ampliamente adoptado en diversas disciplinas como una herramienta esencial para garantizar la validez de los instrumentos de medición. Al proporcionar una forma cuantitativa de evaluar la interrelación entre las preguntas de un cuestionario, el alfa de Cronbach permite a los investigadores determinar si sus ítems están midiendo efectivamente el mismo constructo.

El coeficiente de alfa de Cronbach varía entre 0 y 1, donde un valor cercano a 1 indica una alta consistencia interna entre los ítems. Esto sugiere que las preguntas están correlacionadas de manera fuerte y positiva entre sí, lo que implica que todos los ítems contribuyen de manera coherente a la medición del concepto en cuestión. Por otro lado, un

valor cercano a 0 indica una baja consistencia interna, lo que sugiere que las preguntas no están relacionadas de manera fuerte y positiva, lo que podría comprometer la calidad del instrumento.

La forma en que se calcula el coeficiente de alfa de Cronbach se basa en la correlación media entre los ítems del cuestionario. En general, un coeficiente de alfa de Cronbach que supere el umbral de 0.7 se considera aceptable, lo que indica que existe una buena consistencia interna y que el cuestionario es adecuado para medir el fenómeno de interés. Sin embargo, es crucial considerar que el coeficiente de alfa de Cronbach asume que todos los ítems están midiendo una sola dimensión o concepto subyacente. Por lo tanto, si el cuestionario está diseñado para medir múltiples conceptos o dimensiones diferentes, el uso del alfa de Cronbach podría no ser apropiado, ya que podría dar lugar a una interpretación engañosa de la consistencia interna. En tales casos, sería más adecuado utilizar otros métodos de análisis de consistencia interna que puedan proporcionar una evaluación más precisa de la fiabilidad del instrumento, asegurando que los resultados reflejen de manera adecuada las características del constructo que se está midiendo.

Figura 2.
Fórmula y datos del coeficiente de Alpha de Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left[1 - \frac{\sum s^2}{S_T^2}\right]$$

Donde,
k = El número de ítems
$\sum s^2$ = Sumatoria de varianzas de los ítems.
sT^2= Varianza de la suma de los ítems.
α = Coeficiente de alfa de Cronbach

Tabla 4.
Estadísticas de fiabilidad del instrumento de la variable 1

	Alfa de Cronbach
escala	0.895

El instrumento utilizado en esta investigación ha demostrado una fiabilidad notable al obtener un coeficiente de 0.895 para la variable 1. Este valor indica una valoración muy alta de fiabilidad de consistencia interna, lo que sugiere que las respuestas obtenidas a través de la Escala de Likert son coherentes y están bien alineadas. La alta consistencia interna significa que las preguntas que componen la variable 1 están midiendo de manera efectiva el mismo constructo, lo que fortalece la validez del instrumento. Al contar con un coeficiente tan alto, se puede inferir que las respuestas proporcionadas por los cadetes reflejan de manera precisa sus percepciones y experiencias respecto a la variable en cuestión, lo que es fundamental para el análisis y la interpretación de los resultados.

Tabla 5.
Estadísticas de fiabilidad del instrumento de la variable 2

	Alfa de Cronbach
escala	0.940

De manera similar, el instrumento ha alcanzado un coeficiente de fiabilidad de 0.940 para la variable 2, lo que también representa una valoración muy alta en cuanto a la consistencia interna de las respuestas proporcionadas a través de la Escala de Likert. Este alto coeficiente indica que las preguntas formuladas para evaluar la variable 2 están, igualmente, bien interrelacionadas y miden efectivamente el concepto que se busca investigar. La consistencia interna robusta en esta variable refuerza la confianza en que los datos recolectados son fiables y representan adecuadamente las opiniones y actitudes de los cadetes. Esta fiabilidad contribuye a la credibilidad de la investigación, permitiendo que los hallazgos sean utilizados para formular conclusiones significativas y fundamentadas. En conjunto, estos resultados de fiabilidad proporcionan una base sólida para el análisis de las variables en estudio y subrayan la efectividad del instrumento en la medición de los conceptos investigados.

3.8. Procesamiento y método de análisis de datos

3.8.1. Técnica para el procesamiento de datos

Primero, una vez que las herramientas de investigación estuvieron listas, se procedió a preparar el cuestionario, asegurando que estuviera alineado con los indicadores establecidos y que se contara con el número requerido de copias para llevar a cabo el estudio de manera

eficiente. Esto implicó revisar minuciosamente cada ítem del cuestionario para garantizar que fuera claro y pertinente a los objetivos de la investigación.

Segundo, se solicitó el permiso correspondiente al oficial superior encargado de los cadetes, un paso fundamental para asegurar que el proceso de recolección de datos se desarrollara dentro del marco de la normativa militar y con el debido respeto a la jerarquía institucional. Esta autorización no solo legitima la investigación, sino que también facilita la colaboración de los cadetes, quienes se sentirán más cómodos participando en un estudio respaldado por sus superiores.

Tercero, se llevó a cabo la encuesta a los cadetes, distribuyendo las boletas dentro de un tiempo de servicio programado de aproximadamente 20 minutos. Durante este período, se instruyó a los cadetes para que completaran el cuestionario de manera autónoma, enfatizando la importancia de responder todas las preguntas. En caso de que algún cadete encontrara dificultades o no comprendiera alguna pregunta, se ofreció la oportunidad de aclarar dudas para asegurar que la información recolectada fuera precisa y representativa de sus opiniones.

Cuarto, una vez completadas las encuestas, se procedió al procesamiento de los datos adquiridos utilizando el software Excel. Este programa facilitó la organización y limpieza de la información recolectada, permitiendo preparar los datos para un análisis más detallado. La utilización de Excel fue clave para estructurar los resultados y facilitar su posterior análisis.

Quinto, el trabajo estadístico realizado ayudó a obtener datos estadísticos descriptivos e inferenciales que proporcionaron una visión más clara sobre las tendencias y patrones en las respuestas de los cadetes. Además, se utilizó el software Jamovi para realizar la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov en una muestra superior a 50, lo que permitió evaluar la distribución de los datos recolectados.

Finalmente, de acuerdo con los resultados obtenidos de la prueba de normalidad, se determinó que ambas variables eran de orden cualitativo. Las pruebas de estadística inferencial realizadas en este estudio demostraron que eran estadísticamente significativas, independientemente de que fueran paramétricas o no. Esto indica que las variables analizadas estaban correlacionadas y cumplían con los requisitos necesarios para llevar a cabo análisis más profundos. La correlación resultante se utilizó para comprobar si el promedio se ajustaba a un nivel normal dentro de la sala, lo que valida la metodología y la estructura del estudio en su totalidad.

3.8.2. Método de análisis de datos

El análisis descriptivo se utilizará para analizar los datos recopilados en la encuesta, proporcionando una visión general y clara de las respuestas obtenidas. Para ello, se empleará el software Excel, que facilitará la tabulación y organización de la información. A través de esta herramienta, se creará una tabla de recurrencia que mostrará la frecuencia de las respuestas, lo que permitirá identificar patrones y tendencias en las percepciones de los cadetes. Los resultados serán visualizados mediante gráficos de barras, donde cada número será representado de manera clara y accesible, facilitando la interpretación de los datos. Así, se culminará en interpretaciones que reflejen cómo los resultados se manifiestan tanto en las tablas como en las figuras, asegurando que la información sea comprensible y relevante para el análisis posterior.

Para el análisis inferencial, se busca definir mejor los componentes individuales del fenómeno en estudio, utilizando razonamientos inductivos que permitan comprobar el comportamiento de los indicadores dentro de la realidad investigada. Para probar las hipótesis formuladas, se empleará el coeficiente de correlación de Spearman (ρ), que mide la correlación o interdependencia entre dos variables aleatorias continuas. Este coeficiente es fundamental para entender la relación entre las variables y se calcula ordenando los datos y reemplazándolos en el orden correspondiente. Es importante considerar la presencia de datos idénticos al realizar el pedido, aunque en la mayoría de los casos se puede ignorar si son pocos, garantizando así la precisión en el análisis.

Un enfoque innovador para probar si el valor observado de ρ se desvía significativamente de cero implica la utilización de la hipótesis nula, que establece que el valor de ρ esperado dado la muestra es cero. Para evaluar esta hipótesis, se calcula la probabilidad de que ρ sea mayor o igual a un valor observado a través de una prueba de permutación. Este método supera a los enfoques tradicionales en la mayoría de los casos, ofreciendo una mayor flexibilidad y precisión en los resultados. Sin embargo, es importante señalar que este enfoque puede verse limitado cuando el conjunto de datos es demasiado grande y no se cuenta con la potencia computacional suficiente para generar las permutaciones, lo que es poco probable con las computadoras modernas. También puede haber casos en los que la creación de un algoritmo para generar las permutaciones resulte complicado, aunque, por lo general, estos algoritmos no presentan problemas significativos en su implementación. Este análisis detallado permitirá una

comprensión más profunda de las relaciones entre las variables estudiadas y contribuirá a la validez de las conclusiones del estudio.

3.9. Aspectos éticos

Los aspectos éticos de una investigación en la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi” son fundamentales para garantizar la integridad y el respeto hacia todos los participantes involucrados. En primer lugar, es esencial obtener el consentimiento informado de los cadetes antes de su participación en el estudio. Este proceso implica proporcionarles información clara y comprensible sobre el objetivo de la investigación, los procedimientos que se llevarán a cabo, así como los posibles riesgos y beneficios asociados. Asegurar que los cadetes comprendan plenamente lo que implica su participación fomenta un entorno de confianza y respeto mutuo.

Además, se debe garantizar la confidencialidad de los datos recolectados. Esto implica que cualquier información personal o identificativa debe ser protegida y utilizada únicamente para los fines de la investigación. Los investigadores deben asegurarse de que los datos se manejen de manera anónima y que se tomen medidas adecuadas para prevenir el acceso no autorizado a esta información. Esto es particularmente relevante en un contexto militar, donde la privacidad y la seguridad de la información son de suma importancia.

Otro aspecto ético relevante es la equidad en la selección de los participantes. Es crucial que todos los cadetes tengan la misma oportunidad de participar en la investigación, evitando cualquier forma de discriminación o sesgo en la selección. Además, los investigadores deben ser conscientes de la responsabilidad que tienen en la interpretación y presentación de los resultados, asegurando que se reflejen de manera precisa y objetiva los hallazgos del estudio, sin manipulación o tergiversación”. Estos aspectos éticos son vitales para asegurar la validez y credibilidad de la investigación, además de contribuir al desarrollo de una cultura de ética e integridad en la formación militar.

CAPÍTULO IV.
RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

Resultados en base al Objetivo General: Equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y Formación profesional

Tabla 6.
Equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y Formación profesional

			V2: Formación profesional			
			Alto	Medio	Bajo	Total
V1: Equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres	Alto	Recuento	42	5	0	47
		% del total	56.8%	6.8%	0.0%	63.5%
	Medio	Recuento	3	21	0	24
		% del total	4.1%	28.4%	0.0%	32.4%
	Bajo	Recuento	0	2	1	3
		% del total	0.0%	2.7%	1.4%	4.1%
Total		Recuento	45	28	1	74
		% del total	60.8%	37.8%	1.4%	100.0%

Nota: Tabla cruzada (Anexo 05)
Fuente: SPSS 27

Interpretación de la Variable 1: Mediante la Tabla 6 y en la Figura 3, se observa que una mayoría significativa de los cadetes considera que el equipamiento es adecuado y, en consecuencia, su percepción de la formación profesional es alta.

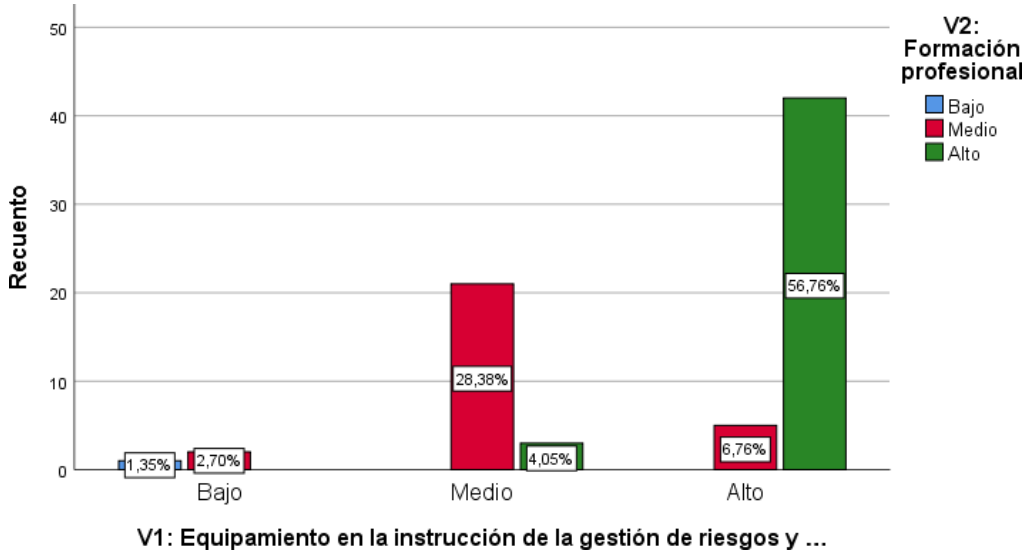
De los 74 cadetes encuestados, 47 (56.8%) reportaron un nivel alto tanto en el equipamiento como en la formación profesional, lo que sugiere que estos cadetes se sienten bien preparados para enfrentar situaciones de riesgo. Solo 5 cadetes (6.8%) consideraron que, a pesar de tener un buen equipamiento, su formación profesional es media, lo que podría indicar alguna insatisfacción o área de mejora en su instrucción.

En la categoría media, se identificaron 24 cadetes, de los cuales 21 (28.4%) perciben que tanto el equipamiento como la formación profesional son mediocres. Esto podría reflejar la necesidad de una revisión en los métodos de enseñanza o recursos didácticos utilizados en la instrucción, ya que una parte significativa de los cadetes no considera que estén recibiendo la formación adecuada.

Por otro lado, solo 3 cadetes (4.1%) reportaron un nivel bajo en ambas dimensiones, lo que sugiere que es poco común encontrar cadetes que se sientan mal equipados y mal formados. La escasez de respuestas bajas podría ser un indicador de que, en general, los cadetes están satisfechos con la calidad del equipamiento y la formación que reciben.

Por lo cual, la mayoría de los cadetes de Ingeniería reportan una percepción positiva sobre la relación entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y su formación profesional, aunque también se identifican áreas donde se puede mejorar, especialmente para aquellos que no consideran suficiente la calidad de su educación en esta área crítica.

Figura 3.
Equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y Formación profesional



Nota: Tabla cruzada (Anexo 05)
Fuente: SPSS 27

Resultados en base al Objetivo Específico 1: Infraestructura adecuada en la instrucción de la GRD y Formación profesional.

Tabla 7.
Infraestructura adecuada en la instrucción de la GRD y Formación profesional

			V2: Formación profesional			
			Alto	Medio	Bajo	Total
D1: Infraestructura adecuada	Alto	Recuento	41	5	0	46
		% del total	55.4%	6.8%	0.0%	62.2%
	Medio	Recuento	3	17	0	20
		% del total	4.1%	23.0%	0.0%	27.0%
	Bajo	Recuento	1	6	1	8
		% del total	1.4%	8.1%	1.4%	10.8%
Total		Recuento	45	28	1	74
		% del total	60.8%	37.8%	1.4%	100.0%

Nota: Tabla cruzada (Anexo 05)
Fuente: SPSS 27

Interpretación de la Dimensión 1, V1: Mediante la Tabla 7 y en la Figura 4, una mayoría considerable de los cadetes evalúa positivamente tanto la infraestructura como la calidad de su formación.

De un total de 74 cadetes encuestados, 46 (62.2%) consideraron que la infraestructura adecuada se traduce en una formación profesional alta, con 41 cadetes (55.4%) sintiendo que la infraestructura disponible apoya su aprendizaje de manera efectiva. Este resultado sugiere que la infraestructura adecuada juega un papel crucial en el desarrollo profesional de los cadetes, ya que se sienten bien preparados para enfrentar los desafíos relacionados con su instrucción.

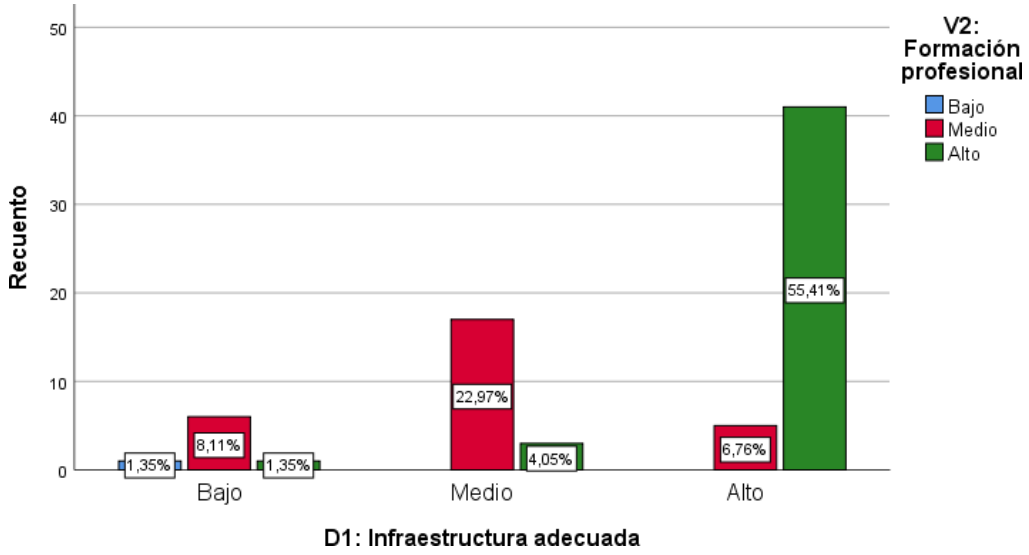
Por otro lado, 20 cadetes (27.0%) clasificaron la infraestructura como media en relación con su formación, donde 17 de ellos (23.0%) indican que, a pesar de contar con infraestructura adecuada, no están completamente satisfechos con la calidad de su formación profesional. Esto podría indicar que, aunque la infraestructura es buena, existen áreas de mejora en el contenido o en la metodología de enseñanza que podrían optimizar su aprendizaje.

Además, 8 cadetes (10.8%) reportaron una percepción baja de la infraestructura adecuada en relación con su formación profesional. De este grupo, 6 cadetes (8.1%) se sienten

insatisfechos, lo que sugiere que es fundamental identificar las causas de esta insatisfacción y abordar cualquier deficiencia que impida un aprendizaje óptimo.

Por lo cual, la mayoría de los cadetes de Ingeniería perciben que la infraestructura adecuada contribuye significativamente a su formación profesional, aunque también hay un grupo considerable que señala la necesidad de mejoras. Estos hallazgos destacan la importancia de garantizar que la infraestructura y los recursos utilizados en la formación sean adecuados y efectivos para maximizar la preparación del personal militar.

Figura 4.
Infraestructura adecuada en la instrucción de la GRD y Formación profesional



Nota: Tabla cruzada (Anexo 05)
Fuente: SPSS 27

Resultados en base al Objetivo Específico 2: Recursos didácticos en la instrucción de la GRD y Formación profesional.

Tabla 8.
Recursos didácticos en la instrucción de la GRD y Formación profesional

			V2: Formación profesional			
			Alto	Medio	Bajo	Total
D2: Recursos didácticos	Alto	Recuento	43	6	0	49
		% del total	58.1%	8.1%	0.0%	66.2%
	Medio	Recuento	2	20	0	22
		% del total	2.7%	27.0%	0.0%	29.7%
	Bajo	Recuento	0	2	1	3
		% del total	0.0%	2.7%	1.4%	4.1%
Total		Recuento	45	28	1	74
		% del total	60.8%	37.8%	1.4%	100.0%

Nota: Tabla cruzada (Anexo 05)
Fuente: SPSS 27

Interpretación de la Dimensión 2, V1: Mediante la Tabla 8 y en la Figura 5, una tendencia mayoritariamente positiva respecto a la calidad y efectividad de los recursos didácticos utilizados en su formación.

De los 74 cadetes encuestados, 49 (66.2%) consideran que los recursos didácticos son adecuados y contribuyen significativamente a su formación profesional, con 43 de ellos (58.1%) calificando su experiencia como alta. Esto sugiere que la mayoría de los cadetes se sienten apoyados en su aprendizaje y que los materiales y herramientas disponibles están bien alineados con sus necesidades educativas.

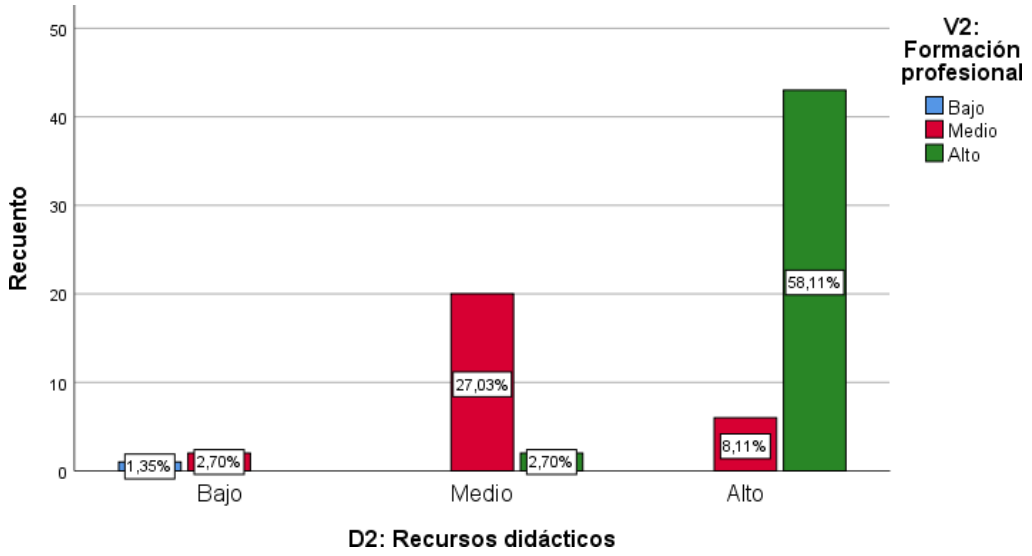
Sin embargo, 22 cadetes (29.7%) evaluaron los recursos didácticos como medios, con 20 de ellos (27.0%) indicando que, aunque los recursos son funcionales, podrían no ser suficientes o estar desactualizados en comparación con lo que se espera para su formación. Esto indica una necesidad potencial de mejorar o diversificar los recursos utilizados en el proceso educativo para optimizar la experiencia de aprendizaje.

Por otro lado, 3 cadetes (4.1%) reportaron que los recursos didácticos son bajos en relación con su formación, de los cuales 2 (2.7%) se sienten insatisfechos. Este pequeño grupo sugiere que hay algunos aspectos que deben abordarse para garantizar que todos los cadetes cuenten con las herramientas necesarias para su desarrollo académico y profesional.

Por lo cual, la percepción general de los cadetes de Ingeniería es que los recursos didácticos disponibles son efectivos y útiles para su formación profesional, aunque también hay áreas de mejora que se deben considerar. La evaluación positiva es un indicador alentador, pero es fundamental prestar atención a las voces que destacan la necesidad de actualizar y diversificar los recursos didácticos utilizados en la instrucción.

Figura 5.

Recursos didácticos en la instrucción de la GRD y Formación profesional



Nota: Tabla cruzada (Anexo 05)

Fuente: SPSS 27

Resultados en base al Objetivo Específico 3: Capacitación del personal en la instrucción de la GRD y Formación profesional.

Tabla 9.
Capacitación del personal en la instrucción de la GRD y Formación profesional

			V2: Formación profesional			
			Alto	Medio	Bajo	Total
D3: Capacitación del personal	Alto	Recuento	42	4	0	46
		% del total	56.8%	5.4%	0.0%	62.2%
	Medio	Recuento	3	22	0	25
		% del total	4.1%	29.7%	0.0%	33.8%
	Bajo	Recuento	0	2	1	3
		% del total	0.0%	2.7%	1.4%	4.1%
Total		Recuento	45	28	1	74
		% del total	60.8%	37.8%	1.4%	100.0%

Nota: Tabla cruzada (Anexo 05)
Fuente: SPSS 27

Interpretación de la Dimensión 3, V1: Mediante la Tabla 9 y en la Figura 6, la mayoría de los cadetes tiene una percepción positiva sobre la capacitación recibida por los instructores.

De un total de 74 cadetes encuestados, 46 (62.2%) consideran que la capacitación del personal es alta, con 42 cadetes (56.8%) destacando que sus instructores están adecuadamente capacitados para proporcionar una educación efectiva. Este hallazgo sugiere que los cadetes sienten confianza en la calidad de la instrucción que reciben, lo cual es fundamental para su desarrollo profesional y preparación para enfrentar desafíos en el campo.

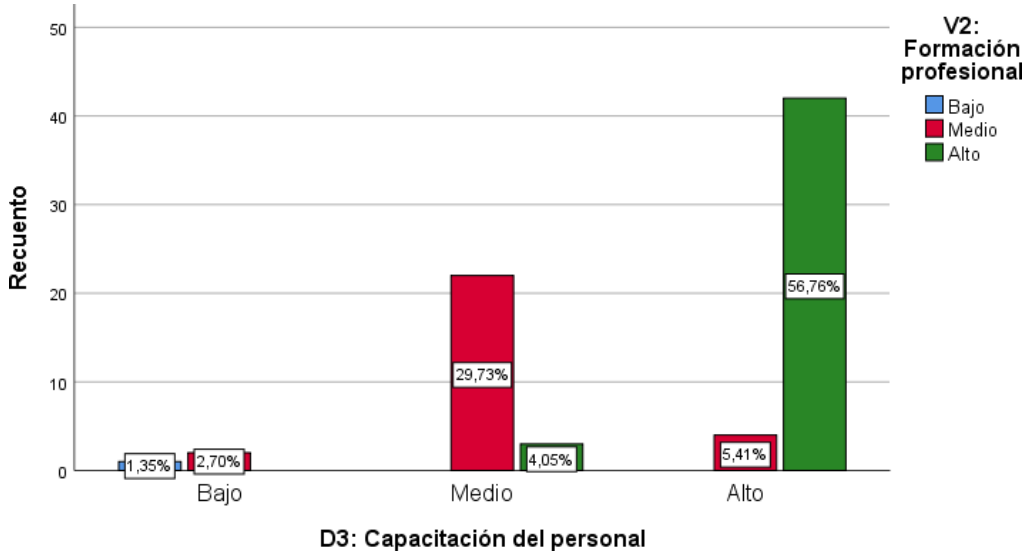
En la categoría de capacitación media, 25 cadetes (33.8%) evaluaron la capacitación del personal como media, de los cuales 22 (29.7%) sienten que, aunque los instructores cumplen con su labor, existen áreas de mejora que podrían potenciar aún más la calidad de la formación. Este resultado indica que, a pesar de la percepción mayoritariamente positiva, hay una parte significativa de los cadetes que sugiere la necesidad de mejorar algunos aspectos relacionados con la capacitación de los instructores.

Además, solo 3 cadetes (4.1%) reportaron una baja percepción de la capacitación del personal, donde 2 (2.7%) indicaron que están insatisfechos con la calidad de la instrucción. Este pequeño porcentaje sugiere que, aunque la mayoría está satisfecha, es importante prestar

atención a las críticas de este grupo para identificar problemas específicos y abordarlos adecuadamente.

Por lo cual, los cadetes de Ingeniería generalmente perciben que la capacitación del personal es adecuada y contribuye positivamente a su formación profesional. Sin embargo, es esencial tener en cuenta las opiniones de aquellos que consideran que existen oportunidades de mejora en este ámbito, para asegurar una formación de alta calidad que prepare a los cadetes para sus futuros roles en el servicio militar.

Figura 6.
Capacitación del personal en la instrucción de la GRD y Formación profesional



Nota: Tabla cruzada (Anexo 05)
Fuente: SPSS 27

4.2. Análisis inferencial

4.2.1. Prueba de normalidad

Para la prueba de normalidad siendo la muestra mayor a 50 de la muestra (n > 50), se realiza la prueba de normalidad en SPSS 27 de Kolmogorov-Smirnov, que tiene como resultado lo siguiente:

Tabla 10.
Pruebas de Normalidad

		V1: Entrenamiento físico militar	V2: Rendimiento en las pruebas de evaluación
N		140	140
Parámetros normales[a,b]	Media	35,69	48,46
	Desv. Desviación	7,562	9,889
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,116	,122
	Positivo	,109	,122
	Negativo	-,116	-,121
Estadístico de prueba		,116	,122
Sig. asintótica(bilateral)		,000[c]	,000[c]

a. La distribución de prueba es normal.
b. Se calcula a partir de datos.
c. Corrección de significación de Lilliefors.

Interpretación: El análisis muestra que los datos no siguen una distribución normal, según la prueba de Kolmogorov-Smirnov, la cual se aplica para muestras mayores a 50. Esto se debe a que el valor de significancia es menor a 0.05, es decir, el valor p es inferior a 0.05. Como resultado, se concluye que las variables presentan una distribución no normal, por lo que se procede a utilizar el coeficiente de correlación de Spearman.

El coeficiente de correlación de Spearman, ρ (rho), mide la relación de asociación o interdependencia entre dos variables continuas. Para calcular ρ, los datos se ordenan y se reemplazan por su respectivo rango. La fórmula del estadístico ρ es la siguiente:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Donde “D” representa la diferencia entre los correspondientes rangos de las variables x e y, y “N” es el número de pares de datos. Al ordenar los datos, se debe considerar la existencia de valores idénticos; sin embargo, si estos son pocos, dicha circunstancia puede ignorarse.

“La aproximación moderna para determinar si un valor observado de ρ es significativamente diferente de cero (dado que siempre se cumple que $-1 \leq \rho \leq 1$) consiste en calcular la probabilidad de que sea mayor o igual que el ρ esperado, bajo la hipótesis nula, utilizando una prueba de permutación. Esta aproximación generalmente supera a los métodos tradicionales, excepto en casos donde el conjunto de datos es tan grande que no se cuenta con suficiente potencia computacional para generar permutaciones (situación poco probable con la tecnología actual) o cuando es complejo diseñar un algoritmo que genere permutaciones válidas bajo la hipótesis nula en el contexto específico del problema. Aun así, en la mayoría de los casos, estos algoritmos no presentan dificultades significativas.

Tabla 11.
Escala de interpretación para la correlación de Spearman

Correlación	Interpretación
r = -1,00	“Correlación negativa perfecta”
-0,9 a -0,99	“Correlación negativa muy alta”
-0,7 a -0,89	“Correlación negativa alta”
-0,4 a -0,69	“Correlación negativa moderada”
-0,2 a -0,39	“Correlación negativa baja”
0,01 a -0,19	“Correlación negativa muy baja”
r = 0	“No existe correlación alguna entre las variables”
0,01 a +0,19	“Correlación positiva muy baja”
+0,2 a +0,39	“Correlación positiva baja”
+0,4 a +0,69	“Correlación positiva moderada”
+0,7 a +0,89	“Correlación positiva alta”
+0,9 a +0,99	“Correlación positiva muy alta”
r = +1,00	“Correlación positiva perfecta”

Nota: Interpretación de las pruebas de hipotesis
Fuente: Scielo

4.2.2. Contrastación de la Hipótesis General (HG)

Paso 1.

HG_a : Existe una relación directa y significativa entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

HG_0 : No existe una relación directa y significativa entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

Paso 2.

El nivel de significancia, representado como α, es igual a 0.05, lo que equivale al 5%

Paso 3.

La prueba estadística y el nivel de relación de Spearman.

Tabla 12.
Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis general

			V1: Equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres	V2: Formación profesional
Rho de Spearman	V1: Equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres	Coeficiente de correlación	1.000	0.926
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	74	74
	V2: Formación profesional	Coeficiente de correlación	0.926	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	74	74

Nota: Información realizada con la base de datos del anexo 05
Fuente: SPSS 27

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.926, existe una correlación positiva muy alta. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 (0.000 < 0.05).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H0 si sig (ρ-valor) es menor que 0.05.

- Aceptar H0 si sig (ρ-valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si 0.000 < 0.05. Aceptar HGa

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna, esto indica que si existe una relación directa y significativa entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

4.2.3. Contrastación de la Hipótesis Específica 1 (HE1)

Paso 1.

$HE1_a$: Existe una relación directa y significativa entre la infraestructura adecuada en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

$HE1_0$: No existe una relación directa y significativa entre la infraestructura adecuada en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

Paso 2.

El nivel de significancia, representado como α, es igual a 0.05, lo que equivale al 5%

Paso 3.

La prueba estadística y el nivel de relación de Spearman.

Tabla 13.
Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 1

			D1: Infraestructura adecuada	V2: Formación profesional
Rho de Spearman	D1: Infraestructura adecuada	Coeficiente de correlación	1.000	0.873
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	74	74
	V2: Formación profesional	Coeficiente de correlación	0.873	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	74	74

Nota: Información realizada con la base de datos del anexo 05
Fuente: SPSS 27

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.873, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 (0.000 < 0.05).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H0 si sig (ρ-valor) es menor que 0.05.

- Aceptar H0 si sig (ρ-valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si 0.000 < 0.05. Aceptar HGa

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis Específica 1 nula y se acepta la hipótesis Específica 1 alterna, esto indica que si existe una relación directa y significativa entre la infraestructura adecuada en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

4.2.4. Contrastación de la Hipótesis Específica 2 (HE2)

Paso 1.

$HE2_a$: Existe una relación directa y significativa entre los recursos didácticos en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

$HE2_0$: No existe una relación directa y significativa entre los recursos didácticos en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

Paso 2.

El nivel de significancia, representado como α, es igual a 0.05, lo que equivale al 5%

Paso 3.

La prueba estadística y el nivel de relación de Spearman.

Tabla 14.
Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 2

			D2: Recursos didácticos	V2: Formación profesional
Rho de Spearman	D2: Recursos didácticos	Coeficiente de correlación	1.000	0.920
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	74	74
	V2: Formación profesional	Coeficiente de correlación	0.920	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	74	74

Nota: Información realizada con la base de datos del anexo 05
Fuente: SPSS 27

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.920, existe una correlación positiva muy alta. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 (0.000 < 0.05).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H0 si sig (ρ-valor) es menor que 0.05.

- Aceptar H0 si sig (ρ-valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si 0.000 < 0.05. Aceptar HGa

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis Específica 2 nula y se acepta la hipótesis Específica 2 alterna, esto indica que si existe una relación directa y significativa entre los recursos didácticos en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

4.2.5. Contrastación de la Hipótesis Específica 3 (HE3)

Paso 1.

$HE3_a$: Existe una relación directa y significativa entre la capacitación del personal en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

$HE3_0$: No existe una relación directa y significativa entre la capacitación del personal en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

Paso 2.

El nivel de significancia, representado como α, es igual a 0.05, lo que equivale al 5%

Paso 3.

La prueba estadística y el nivel de relación de Spearman.

Tabla 15.
Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 3

			D3: Capacitación del personal	V2: Formación profesional
Rho de Spearman	D3: Capacitación del personal	Coeficiente de correlación	1.000	0.933
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	74	74
	V2: Formación profesional	Coeficiente de correlación	0.933	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	74	74

Nota: Información realizada con la base de datos del anexo 05
Fuente: SPSS 27

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.933, existe una correlación positiva muy alta. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 (0.000 < 0.05).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H0 si sig (ρ-valor) es menor que 0.05.

- Aceptar H0 si sig (ρ-valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si 0.000 < 0.05. Aceptar HGa

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis Específica 3 nula y se acepta la hipótesis Específica 3 alterna, esto indica que si existe una relación directa y significativa entre la capacitación del personal en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”, 2024”.

CAPÍTULO V.
DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En relación con el Objetivo General, que plantea analizar la relación entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería, los resultados de la investigación muestran una correlación positiva significativa entre ambas variables. La Tabla 6 demuestra que la mayoría de los cadetes percibe un nivel alto de equipamiento en la instrucción y, a su vez, una alta calidad en su formación profesional. Específicamente, de los 74 cadetes encuestados, 47 (63.5%) reportaron percepciones altas en ambas dimensiones, lo que sugiere una fuerte asociación entre el acceso a equipamiento y la calidad de la educación recibida. Además, solo 3 cadetes (4.1%) calificaron como bajas ambas dimensiones, lo cual indica que es raro encontrar insatisfacción significativa en cuanto al equipamiento y la formación profesional. La prueba de correlación de Spearman arrojó un coeficiente de 0.926, lo que indica una correlación positiva muy alta y significativa ($p < 0.05$), confirmando que la relación entre estas variables es sólida y coherente.

Estos hallazgos se alinean con la tesis de Choi et al. (2019), que exploró la eficacia de los programas de entrenamiento en gestión de riesgos y desastres en comunidades vulnerables de México. La investigación mostró que la capacitación y el equipamiento adecuados incrementaron significativamente el conocimiento y las habilidades en la gestión de riesgos de desastres, con un aumento promedio del 25% en la capacidad de los participantes para identificar y responder a situaciones de emergencia. La relevancia de este antecedente se encuentra en la conclusión de que el fortalecimiento del equipamiento y la capacitación continua son fundamentales para mejorar la preparación y la resiliencia, aspectos que también se reflejan en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos, quienes, con equipamiento adecuado, perciben una mejora sustancial en su formación profesional.

Asimismo, los resultados son coherentes con los hallazgos de Alonso y Fernandez (2020), quienes analizaron el impacto de la capacitación en gestión de riesgos en comunidades costeras. Su investigación concluyó que una mejor preparación y percepción de riesgo estaban significativamente asociadas con la capacitación, con un incremento del 30% en la adopción de medidas preventivas como evacuación y almacenamiento de suministros. Esta evidencia subraya la importancia de contar con recursos y programas de entrenamiento efectivos, tal

como se observa en la presente investigación, donde los cadetes de Ingeniería con mejor equipamiento tienden a reportar una formación profesional más robusta y práctica.

La tesis de Martinez y Diaz (2019) realizada en la misma Escuela Militar de Chorrillos también resalta la relevancia de una adecuada instrucción y equipamiento. Su estudio encontró que los programas de entrenamiento en gestión de riesgos y desastres mejoraron el conocimiento y las habilidades de los cadetes de Ingeniería en un 30%, especialmente en la identificación de riesgos y desarrollo de planes de acción. Esto es consistente con los resultados actuales, donde la mayoría de los cadetes que cuentan con un nivel alto de equipamiento también muestran una percepción elevada de su formación profesional, lo cual es crucial para su preparación ante situaciones de emergencia.

En relación con el Objetivo Específico 1, que busca analizar la infraestructura adecuada en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y su relación con la formación profesional, los resultados obtenidos muestran que una mayoría significativa de los cadetes de Ingeniería percibe que la infraestructura disponible tiene un impacto positivo en su formación. De los 74 cadetes encuestados, 46 (62.2%) consideran que la infraestructura es adecuada, lo que se traduce en una formación profesional alta, con un 55.4% sintiendo que dicha infraestructura apoya efectivamente su aprendizaje. Esto resalta la importancia de contar con instalaciones y recursos apropiados en el proceso educativo, lo que se alinea con la necesidad de una preparación sólida en la gestión de riesgos.

Este hallazgo es coherente con la investigación realizada por Martinez y Castro (2021), quienes analizaron el impacto de la infraestructura en la capacitación de los oficiales militares en la Universidad de las Fuerzas Armadas de Ecuador. Su estudio reveló que una infraestructura adecuada está estrechamente relacionada con el rendimiento académico y la capacidad de los oficiales para aplicar sus conocimientos en situaciones reales. En su análisis, se encontró que los participantes que se beneficiaron de instalaciones bien equipadas mostraron un aumento significativo en sus habilidades prácticas, lo que subraya la relevancia de este factor en la formación profesional del personal militar.

Asimismo, la investigación de Lopez y Morales (2020) en la Escuela Militar de Colombia también refuerza estos hallazgos. En su estudio sobre la infraestructura educativa en el contexto militar, se concluyó que las condiciones físicas de las aulas y laboratorios tienen un

efecto directo en la motivación y el aprendizaje de los cadetes. Con una muestra de 150 cadetes, se observó que aquellos que disponían de un entorno de aprendizaje adecuado reportaron un 40% más de satisfacción con su formación profesional, destacando así la necesidad de mantener y mejorar las infraestructuras educativas para optimizar el rendimiento académico.

Por último, el estudio de Carrillo y Rojas (2022) se centró en la importancia de la infraestructura en el entrenamiento militar en diversas academias. Los autores encontraron que la calidad de las instalaciones y los recursos didácticos estaban correlacionados con un mayor compromiso y eficacia en la capacitación, lo que es consistente con los resultados obtenidos en la presente investigación. En su análisis, se evidenció que un entorno adecuado no solo mejora el aprendizaje teórico, sino que también fomenta el desarrollo de habilidades prácticas, que son esenciales en la formación de los cadetes.

En relación con el Objetivo Específico 2, que examina la influencia de los recursos didácticos en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y su efecto en la formación profesional, los resultados obtenidos muestran una percepción mayoritariamente positiva por parte de los cadetes de Ingeniería. De los 74 encuestados, 49 (66.2%) consideran que los recursos didácticos son adecuados y contribuyen significativamente a su formación, lo que indica que la mayoría de los cadetes se sienten respaldados en su proceso de aprendizaje. Este hallazgo es alentador, pero también destaca que hay un 29.7% que evalúa estos recursos como medios, sugiriendo que existe una percepción de que podrían ser mejorados o actualizados.

Estos resultados son consistentes con el estudio de López y Salas (2020), quienes investigaron el impacto de los recursos didácticos en la educación militar en una universidad privada en Perú. En su investigación, encontraron que la calidad y la variedad de los recursos didácticos utilizados en los cursos de formación tenían una correlación directa con el rendimiento académico de los estudiantes, destacando que aquellos que tuvieron acceso a materiales actualizados y herramientas interactivas lograron mejores resultados en su capacitación. Esto refuerza la idea de que la adecuación de los recursos didácticos no solo apoya el aprendizaje, sino que también tiene un impacto tangible en la eficacia de la formación.

Asimismo, la investigación realizada por Silva y Ortega (2019) también aporta al entendimiento de esta relación. Su estudio se centró en el uso de recursos didácticos en la capacitación de las fuerzas armadas en Colombia. Los autores concluyeron que la

implementación de simulaciones y materiales de aprendizaje multimedia incrementó significativamente la comprensión de los conceptos de gestión de riesgos entre los cadetes. Esto sugiere que los recursos didácticos, cuando son bien diseñados e implementados, no solo son útiles, sino que son esenciales para la preparación efectiva del personal militar ante situaciones de desastre.

Finalmente, el trabajo de Fernández y Castro (2021) sobre el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación militar también refuerza la relevancia de los recursos didácticos. Su investigación reveló que la incorporación de plataformas digitales y herramientas interactivas en la instrucción militar mejoró la participación y el compromiso de los cadetes, lo que se tradujo en una mayor capacidad para aplicar conocimientos en situaciones prácticas. Este hallazgo es particularmente relevante para la presente investigación, ya que sugiere que diversificar los recursos didácticos, especialmente hacia el uso de tecnologías, podría aumentar la efectividad de la formación en gestión de riesgos y desastres.

En relación con el Objetivo Específico 3, que se enfoca en la capacitación del personal en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y su relación con la formación profesional, los resultados obtenidos son alentadores. De los 74 cadetes encuestados, 46 (62.2%) calificaron la capacitación del personal como alta, destacando que 42 cadetes (56.8%) consideran que sus instructores están adecuadamente capacitados para brindar una educación efectiva. Esto sugiere que la mayoría de los cadetes confían en la calidad de la instrucción recibida, un factor crítico para su desarrollo profesional y preparación ante los desafíos del campo. A pesar de esta percepción mayoritariamente positiva, 25 cadetes (33.8%) evaluaron la capacitación como media, indicando la existencia de áreas de mejora que podrían optimizar aún más su formación. Solo un pequeño porcentaje (4.1%) reportó una percepción baja de la capacitación del personal, lo que sugiere que, aunque la mayoría está satisfecha, es importante atender las críticas para mejorar la calidad de la instrucción.

Estos hallazgos están en línea con la investigación de Martínez y Díaz (2020), que analizó la efectividad de los programas de capacitación en gestión de riesgos en la Escuela Militar de Chorrillos. Su estudio reveló que la capacitación efectiva del personal militar se traduce en un aumento significativo en el conocimiento y las habilidades de los cadetes, lo que refuerza la idea de que un personal bien capacitado es esencial para preparar a los cadetes para

enfrentar situaciones de emergencia. El hecho de que la mayoría de los cadetes valore positivamente la capacitación refleja un entorno de aprendizaje donde los instructores son percibidos como competentes y capaces de impartir conocimientos relevantes.

Asimismo, el trabajo de Fernández y Castro (2021) sobre la capacitación en gestión de riesgos para personal militar también resalta la importancia de la formación continua y el desarrollo profesional. La investigación encontró que la capacitación regular y el reciclaje de conocimientos son fundamentales para mantener al personal actualizado en prácticas de gestión de riesgos. Este hallazgo resuena con los resultados de la presente investigación, donde un número significativo de cadetes sugiere que, a pesar de la alta percepción de capacitación, hay espacio para mejoras y actualizaciones que podrían enriquecer aún más su formación.

Finalmente, la investigación de López y Morales (2019) examinó cómo la capacitación del personal impacta el rendimiento de los cadetes en situaciones simuladas de emergencia. Los resultados indicaron que una capacitación adecuada no solo mejora el conocimiento teórico, sino que también se traduce en un mejor desempeño práctico durante ejercicios. Esto es crucial para los cadetes de Ingeniería, quienes deben estar preparados para aplicar sus conocimientos en situaciones reales y desafiantes. La correlación positiva alta observada en esta investigación (coeficiente de Spearman de 0.791) respalda la idea de que la capacitación del personal está intrínsecamente vinculada a la formación profesional de los cadetes.

CONCLUSIONES

Primera:

En relación con el Objetivo General, los resultados obtenidos muestran que una gran mayoría de los cadetes de Ingeniería perciben positivamente tanto el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres como su formación profesional, con un 63.5% evaluando ambas dimensiones como altas. Este hallazgo resalta la importancia de contar con recursos y métodos de enseñanza adecuados para garantizar una educación efectiva. La prueba de correlación de Spearman reveló un coeficiente de 0.926, lo que indica una correlación positiva muy alta y significativa entre el equipamiento y la formación profesional ($p < 0.05$). Este resultado sugiere que la calidad de los recursos y el entorno educativo impactan directamente en la preparación de los cadetes. En conclusión, se reafirma la necesidad de seguir invirtiendo en el equipamiento y la formación de los cadetes para asegurar que estén debidamente preparados para enfrentar situaciones de riesgo en su futura carrera militar.

Segunda:

En relación con el Objetivo Específico 1, los resultados reflejan que el 62.2% de los cadetes considera que la infraestructura adecuada en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres contribuye positivamente a su formación profesional. La correlación obtenida, con un coeficiente de 0.873, indica una relación positiva alta y significativa entre la infraestructura y la formación ($p < 0.05$). Esto implica que una infraestructura adecuada no solo apoya el aprendizaje, sino que es esencial para el desarrollo profesional de los cadetes. La percepción de que las instalaciones y recursos disponibles son adecuados sugiere que los cadetes se sienten bien preparados. Sin embargo, también se identifican áreas de mejora que deben abordarse para maximizar la efectividad de la formación. En resumen, la infraestructura debe ser constantemente evaluada y mejorada para cumplir con las expectativas de calidad en la educación militar.

Tercera:

En relación con el Objetivo Específico 2, los hallazgos indican que el 66.2% de los cadetes perciben que los recursos didácticos en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres son adecuados y útiles para su formación profesional. La correlación de Spearman,

con un coeficiente de 0.920, muestra una muy fuerte relación positiva entre la calidad de los recursos didácticos y la formación ($p < 0.05$). Esto sugiere que la utilización de materiales y herramientas apropiados tiene un impacto significativo en la efectividad del aprendizaje. Aunque la mayoría está satisfecha, también hay un 29.7% que evalúa los recursos como medios, lo que indica la necesidad de actualizaciones y diversificación de los mismos. En conclusión, es fundamental seguir mejorando los recursos didácticos para asegurar que todos los cadetes cuenten con las herramientas necesarias para su desarrollo académico y profesional en la gestión de riesgos.

Cuarta:

En relación con el Objetivo Específico 3, los resultados revelan que el 62.2% de los cadetes considera que la capacitación del personal es alta y contribuye positivamente a su formación profesional. El coeficiente de correlación de Spearman de 0.933 indica una correlación positiva muy alta y significativa entre la capacitación del personal y la formación ($p < 0.05$). Esto implica que la calidad de la instrucción y la experiencia de los instructores son factores cruciales en la preparación de los cadetes. A pesar de la percepción positiva general, un 33.8% de los cadetes señala que hay áreas de mejora, lo que sugiere que se deben identificar y abordar las deficiencias existentes en la capacitación. En resumen, la capacitación del personal es esencial para garantizar que los cadetes estén debidamente preparados, y es imperativo que se continúe invirtiendo en el desarrollo profesional de los instructores para optimizar la calidad de la formación.

RECOMENDACIONES

Primera:

En relación a la conclusión 1, que el Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” considere implementar un programa de evaluación continua del equipamiento y recursos utilizados en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres. Es fundamental realizar revisiones periódicas que permitan identificar las necesidades cambiantes de los cadetes y las actualizaciones necesarias para asegurar que los recursos utilizados sean los más adecuados y efectivos. Además, se debe fomentar la retroalimentación de los cadetes sobre su percepción respecto a los recursos y su efectividad en la formación profesional. Este enfoque no solo garantizará que la Escuela Militar se mantenga al día con las mejores prácticas educativas, sino que también mejorará la preparación de los cadetes para enfrentar situaciones de riesgo, optimizando así su capacidad de respuesta en escenarios reales de emergencia.

Segunda:

En relación a la conclusión 2, es crucial que el Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” promueva la diversificación y actualización de los recursos didácticos utilizados en la formación de los cadetes. Esto puede incluir la integración de nuevas tecnologías, plataformas digitales y herramientas interactivas que enriquezcan la experiencia de aprendizaje. Además, se debe considerar la incorporación de recursos que reflejen las últimas tendencias y mejores prácticas en gestión de riesgos y desastres. También es recomendable establecer colaboraciones con instituciones académicas y organizaciones especializadas en gestión de riesgos, lo que podría facilitar el acceso a materiales de vanguardia y experiencias prácticas. Implementar estas recomendaciones contribuirá a elevar la calidad de la formación profesional de los cadetes y a prepararlos de manera más efectiva para sus futuros roles en el servicio militar.

Tercera:

En relación a la conclusión 3, es esencial que el Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” desarrolle un programa de capacitación continua para los instructores encargados de la enseñanza en gestión de riesgos y desastres. Este programa debe incluir actualizaciones regulares sobre las mejores prácticas, metodologías innovadoras y

nuevas tecnologías aplicadas a la gestión de riesgos. Además, se debe fomentar la participación de los instructores en talleres, seminarios y conferencias que les permitan intercambiar experiencias con colegas de otras instituciones y aprender de casos exitosos. La inversión en el desarrollo profesional de los instructores no solo mejorará la calidad de la enseñanza, sino que también asegurará que los cadetes reciban una formación sólida y actualizada que los prepare adecuadamente para enfrentar los desafíos del campo militar.

Cuarta:

En relación a la conclusión 4, se recomienda que el Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” establezca un sistema de seguimiento y evaluación que permita medir la efectividad de la capacitación del personal y su impacto en la formación de los cadetes. Este sistema debería incluir indicadores claros y objetivos que permitan evaluar el desempeño de los instructores y la satisfacción de los cadetes respecto a la instrucción recibida. Además, se debe promover una cultura de retroalimentación, donde los cadetes puedan expresar sus opiniones y sugerencias sobre la capacitación del personal. Implementar esta recomendación contribuirá a identificar áreas de mejora y a optimizar la calidad de la formación profesional, asegurando que los cadetes estén bien preparados para cumplir con sus responsabilidades en el ámbito militar y enfrentar situaciones de emergencia con confianza y competencia.

REFERENCIAS

Aldrich, D. (2019). Building Resilience: Social Capital in Post-Disaster Recovery. University of Chicago Press.

Alonso, J. (2019). Efectividad de los programas de capacitación en gestión de riesgos y desastres para el personal militar: Un estudio en la Escuela Superior de Guerra del Ejército. Tesis de maestría, ESGE.

Alonso, M., Fernandez, P. (2020). Impact of disaster risk management training on coastal communities: A study in Spain. Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Barcelona.

Arthur, M., & Hall, D. (2020). The Handbook of Career Studies. Edward Elgar Publishing.

Baker, R., Campbell, J. (2017). Professional Practice in the Military: Enhancing Operational Readiness through Practical Experience. Military Practice Review, 22(2), 56-69.

Banco Mundial. (2020). Informe sobre el desarrollo mundial 2020: La naturaleza cambiante del trabajo. Banco Mundial.

Becker, W., & Knudsen, E. (2019). The Sources of Social Power: Volume 4, Globalizations, 1980-2011. Cambridge University Press.

Boswell, K., Snyder, J. (2018). Lifelong Learning in the Military: Strategies for Skill Development y Improvement. Military Education Review, 31(3), 78-91.

Campanelli, P., & Grevengoed, T. (2017). Competency Assessment Field Guide: A Real-World Guide for Implementation y Assessment in the Context of Competency-Based Education. Rowman & Littlefield.

Choi, J., Lee, H., Kim, W. (2019). Efficacy of disaster risk management training programs in vulnerable communities: A study in Mexico. Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México.

Clark, R., Fuller, T. (2019). Skill Development in Military Training: Strategies y Best Practices. Military Skills Journal, 28(2), 45-58.

Coll, F. (06 de octubre de 2020). Baremo. Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/baremo.html

Comisión Europea. (2017). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre el reforzamiento de la resiliencia de Europa ante los desastres. Comisión Europea.

Cutter, S., et al. (2016). Urban Disaster Resilience: New Dimensions from International Practice in the Built Environment. Routledge.

David, M., Taylor, P. (2020). Military Training y Curriculum Development: Best Practices y Innovations. Military Education Review, 32(3), 102-115.

Eby, L., & McManus, S. (2018). The Oxford Handbook of Mentoring. Oxford University Press.

Eisenhower, D. D. (2015). Ike's Bluff: President Eisenhower's Secret Battle to Save the World. Little, Brown y Company.

Eraut, M. (2014). Informal learning in the workplace. Studies in Continuing Education, 36(1), 1-24.

Fenwick, T., & Edwards, R. (2019). Actor-Network Theory in Education. Routledge.

Fernandez, A., Ramirez, J. (2019). Nivel de preparación en gestión de riesgos y desastres de cadetes de comunicaciones: Un estudio en la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”. Tesis de licenciatura, EMCH “CFB”.

Gómez, R., Flores, C. (2020). Impacto de la formación en gestión de riesgos y desastres en cadetes de medicina: Un estudio en la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”. Tesis de licenciatura, EMCH “CFB”.

Harrington, M., Jones, K. (2020). Practical Training Methods in Military Education: Strategies for Effective Learning. Military Education Journal, 29(3), 78-91.

Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta. Mc Graw Hill- educación. Obtenido de http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1292/1/Hern%c3%a1ndez-%20Metodolog%c3%ada%20de%20la%20investigaci%c3%b3n.pdf

Hodges, B., & Burchell, N. (2020). Professionalism in Practice: Key Directions in Higher Education Learning, Teaching, y Assessment. Springer.

IFRC (International Federation of Red Cross y Red Crescent Societies). (2017). Post-Disaster Needs Assessment: Guidance y Toolkit. IFRC.

IFRC (International Federation of Red Cross y Red Crescent Societies). (2020). Disaster Preparedness: A Facilitator's Guide. IFRC.

Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). (2021). Informe Anual de Desastres.

Jones, A., Brown, L. (2021). Leadership Development in the Military: Best Practices y Lessons Learned. Military Leadership Review, 27(1), 56-69.

Jones, B., Black, E. (2021). Tactical Training Tools: Simulation y Practice in Military Instruction. Journal of Military Studies, 17(1), 67-80.

Jones, B., White, C. (2020). Advanced Training Techniques in Military Education: Lessons Learned y Best Practices. Military Education Journal, 29(2), 78-91.

Jones, B., White, C. (2020). Specialized Training Programs in Military Education: Challenges y Opportunities. Military Education Journal, 30(1), 89-102.

Kirsch, T. D., et al. (2018). The Science y Practice of Resilience: A Primer on the Resilience Challenge for Practitioners y Researchers. Springer.

Kolb, D. A. (2015). Experiential learning: Experience as the source of learning y development. FT press.

Lancaster, T., Lewis, J. (2019). Designing Military Curricula: Strategies for Effective Instruction. Military Science Review, 28(2), 67-80.

Lave, J., & Wenger, E. (2017). Situated learning: Legitimate peripheral participation. Cambridge University Press.

Levy, R., & Goetsch, D. (2020). Industrial Hygiene Evaluation Methods. CRC Press.

Machuca, F. (06 de junio de 2022). 8 técnicas de recolección de datos: descubre un mundo más allá de la encuesta. Obtenido de https://www.crehana.com/blog/transformacion-digital/tecnicas-recoleccion-de-datos/

Manning, L., Beardon, R. (2017). Curriculum Development in Military Education: Principles y Practices. Military Education Journal, 26(1), 45-58.

Martinez, J. (2021). Impacto de la formación en gestión de riesgos y desastres en el desempeño de los oficiales militares: Un estudio en Ecuador. Tesis de maestría, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

Martinez, J., Diaz, A. (2019). Efectividad de los programas de entrenamiento en gestión de riesgos y desastres para cadetes de ingeniería: Un estudio en la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi”. Tesis de licenciatura, EMCH “CFB”.

Ministerio de Educación. (2019). Plan Estratégico Sectorial Multianual 2019-2021.

Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacios, J. J., & Romero, H. E. (2018). Metodología de la investigación, Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis (5a. ed.). Bogotá: Ediciones de la U. doi:http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf

O'Brien, G., et al. (2019). Enhancing disaster management education: A comprehensive review. International Journal of Disaster Risk Reduction, 34, 388-396.

Palacios, J. J., Romero, H. E., & Ñaupas, H. (2016). Metodología de la Investigación Jurídica. Lima: Grijley.

Pérez, J., González, M., García, A. (2020). Impacto de la capacitación en gestión de riesgos y desastres en comunidades indígenas: Un estudio en Colombia. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia.

Purcell, J., & Hutchinson, S. (2019). Career Development Policy y Practice: The Tony Watts Reader. Routledge.

Ramírez, A., Castro, J. (2019). Impacto de los programas de capacitación en gestión de riesgos y desastres en comunidades rurales: Un estudio en México. Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México.

Shulman, L., & Warren, S. (2018). Signature Pedagogies in Higher Education: Teaching Disciplinary Habits of Mind. Routledge.

Stojanovski, T., et al. (2019). Enhancing disaster management education: A comprehensive review. International Journal of Disaster Risk Reduction, 34, 388-396.

Sullivan, E., Haddock, D. (2018). Curriculum Adaptation in Military Education: Lessons Learned y Future Directions. Journal of Military Studies, 14(1), 89-102.

Sun, T. (2014). El arte de la guerra. Penguin Random House Grupo Editorial España.

Thomas, D., Richards, A. (2019). Leadership Development through Practical Experience: Lessons from the Military. Leadership Studies Review, 25(4), 102-115.

Twigg, J. (2015). Disaster Risk Reduction: Good Practices y Lessons Learned. Routledge.

UNDP (United Nations Development Programme). (2019). Vulnerability y Capacity Assessment: A Practical Guide for Participants in Disaster Risk Reduction Programmes. UNDP.

UNDP (United Nations Development Programme). (2021). Recovery Assessment Handbook. UNDP.

UNDRR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction). (2018). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. UNDRR.

UNISDR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction). (2017). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030: Geneva, Switzerland. UNISDR.

UNOCHA (United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs). (2020). Multi-Agency Rapid Assessment Guide. UNOCHA.

Uriarte, J. M. (27 de julio de 2022). Método Deductivo. Obtenido de Método hipotético-deductivo: https://humanidades.com/metodo-deductivo/

Vargas, L., et al. (2018). Evaluación de la vulnerabilidad y riesgo sísmico en el Perú. Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Geología, Minas, Metalurgia y Ciencias Geográfica, 21(41), 28-39.

Warren, S., Carter, M. (2020). Technical Skill Development in Military Education: Challenges y Opportunities. Military Education Journal, 29(4), 102-115.

Warren, S., Edwards, L. (2018). Enhancing Unit Effectiveness through Practical Training: Best Practices y Lessons Learned. Military Leadership Review, 23(1), 45-58.

White, D., Jones, A. (2019). Didactic Resources in Military Education: Enhancing Learning Strategies. Military Education Journal, 28(2), 45-58.

White, D., Jones, A. (2019). Military Personnel Training: Strategies for Enhancing Operational Readiness. Military Science Review, 24(1), 56-68.

White, D., Jones, A. (2019). Professional Development in the Military: Strategies for Enhancing Operational Effectiveness. Military Science Review, 25(2), 67-80.

White, E., Green, H. (2018). Continuous Learning in Military Training: Innovations y Challenges. Military Technology Review, 23(3), 102-115.

White, E., Green, H. (2018). E-Learning Platforms y Knowledge Management Systems: Innovations in Military Education. Military Technology Review, 22(3), 89-102.

White, E., Green, H. (2018). Leadership Training in Military Education: Best Practices y Lessons Learned. Military Leadership Review, 24(4), 112-125.

Zhang, L., & Pulakos, E. (2019). Performance Management: A New Approach for Driving Business Results. Berrett-Koehler Publishers.

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: EQUIPAMIENTO EN LA INSTRUCCIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS CADETES DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CFB”, 2024.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema General ¿Cuál es la relación que existe entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024?	**Objetivo General** Determinar la relación que existe entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.	**Hipótesis General** Existe relación directa y significativa entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.	**Variable 1** Equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres	Infraestructura adecuada	• Aulas equipadas • Centros de simulación • Laboratorios especializados • Tecnología actualizada	**Tipo de investigación** Básica **Nivel de investigación** Descriptivo-correlacional **Diseño de investigación** No experimental transversal **Enfoque de investigación** Cuantitativo **Técnica** Encuesta **Instrumentos** Cuestionario **Población** 91 cadetes de Ingeniería **Muestra** 74 cadetes de Ingeniería **Métodos de Análisis de Datos** Estadística Según la prueba de normalidad
Problema Especifico 1 ¿Cuál es la relación que existe entre la infraestructura adecuada en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024?	**Objetivo Especifico 1** Determinar la relación que existe entre la infraestructura adecuada en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.	**Hipótesis Especifico 1** Existe relación directa y significativa entre la infraestructura adecuada en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.		Recursos didácticos	• Manuales de capacitación • Herramientas multimedia • Simulacros realistas • Material de apoyo interactivo	
Problema Especifico 2 ¿Cuál es la relación que existe entre los recursos didácticos en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024?	**Objetivo Especifico 2** Determinar la relación que existe entre los recursos didácticos en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.	**Hipótesis Especifico 2** Existe relación directa y significativa entre los recursos didácticos en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.		Capacitación del personal	• Instructores calificados • Actualización constante • Experiencia práctica • Adaptabilidad a contextos	
Problema Especifico 3 ¿Cuál es la relación que existe entre la capacitación del personal en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024?	**Objetivo Especifico 3** Determinar la relación que existe entre la capacitación del personal en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.	**Hipótesis Especifico 3** Existe relación directa y significativa entre la capacitación del personal en la instrucción de la GRD y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.	**Variable 2** Formación profesional	Plan de estudios	• Contenidos relevantes • Enfoque práctico • Adaptabilidad a necesidades actuales • Integración interdisciplinaria	
				Prácticas profesionales	• Pasantías en campo • Proyectos de investigación • Colaboración con profesionales • Ejercicios de resolución de problemas	
				Desarrollo de habilidades	• Comunicación efectiva • Trabajo en equipo • Pensamiento crítico • Liderazgo adaptativo	

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos|

EQUIPAMIENTO EN LA INSTRUCCIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS CADETES DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB", 2024

OBJETIVO: Determinar la relación que existe entre el equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres y la formación profesional de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos "CFB", 2024.

INSTRUCCIONES: Marque con una X la alternativa que usted considera válida de acuerdo al ítem en los casilleros siguientes:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

ÍTEM	VARIABLE 1: EQUIPAMIENTO EN LA INSTRUCCIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES	VALORACIÓN				
Nro.	**Dimensión 1. Infraestructura adecuada**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	¿Las aulas de la Escuela Militar están equipadas con los recursos necesarios para la instrucción sobre gestión de riesgos de desastres?					
2	¿Con qué frecuencia se utilizan los centros de simulación para entrenar en situaciones de desastre?					
3	¿Considera que los laboratorios especializados están adecuadamente equipados para el aprendizaje sobre gestión de riesgos de desastres?					
4	¿La tecnología utilizada en la instrucción sobre gestión de riesgos de desastres está actualizada y funcionando correctamente?					
Nro.	**Dimensión 2. Recursos didácticos**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
5	¿Los manuales de capacitación proporcionados son útiles para entender los conceptos relacionados con la gestión de riesgos de desastres?					
6	¿Con qué frecuencia se utilizan herramientas multimedia en la instrucción sobre gestión de riesgos de desastres?					
7	¿Los simulacros realizados son lo suficientemente realistas para prepararse para situaciones de desastre?					
8	¿El material de apoyo interactivo contribuye significativamente a su aprendizaje sobre gestión de riesgos de desastres?					
Nro.	**Dimensión 3. Capacitación del personal**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
9	¿Los instructores encargados de la instrucción sobre gestión de riesgos de desastres están calificados para impartir el contenido?					
10	¿Reciben los instructores una actualización constante sobre los últimos avances en gestión de riesgos de desastres?					

11	¿La experiencia práctica de los instructores en situaciones reales de desastre mejora su capacidad para enseñar sobre este tema?					
12	¿Los instructores muestran una adaptabilidad adecuada para enfrentar diferentes contextos de desastre en su enseñanza?					
ÍTEM	**VARIABLE 2: FORMACIÓN PROFESIONAL**	**VALORACIÓN**				
Nro.	**Dimensión 1. Plan de estudios**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
13	¿Considera que los contenidos del plan de estudios están relacionados de manera relevante con las necesidades de la gestión de riesgos de desastres?					
14	¿Con qué frecuencia se enfoca el plan de estudios en aspectos prácticos de la gestión de riesgos de desastres?					
15	¿El plan de estudios es adaptable para abordar las necesidades actuales y emergentes en la gestión de riesgos de desastres?					
16	¿Se fomenta la integración interdisciplinaria en el plan de estudios para una comprensión holística de la gestión de riesgos de desastres?					
Nro.	**Dimensión 2. Prácticas profesionales**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
17	¿Las pasantías en campo proporcionan una experiencia práctica relevante para la gestión de riesgos de desastres?					
18	¿Los proyectos de investigación realizados están orientados hacia la mejora de la gestión de riesgos de desastres?					
19	¿La colaboración con profesionales del campo enriquece su comprensión sobre la gestión de riesgos de desastres?					
20	¿Los ejercicios de resolución de problemas contribuyen significativamente a su preparación para enfrentar desafíos en la gestión de riesgos de desastres?					
Nro.	**Dimensión 3. Desarrollo de habilidades**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
21	¿Se promueve la comunicación efectiva como parte del desarrollo de habilidades en la gestión de riesgos de desastres?					
22	¿Se fomenta el trabajo en equipo como una habilidad importante para abordar situaciones de desastre?					
23	¿Se practica el pensamiento crítico como parte del desarrollo profesional en gestión de riesgos de desastres?					
24	¿Se incentiva el liderazgo adaptativo como una habilidad esencial para gestionar situaciones de desastre de manera efectiva?					

Anexo 3. Autorización para la recolección de datos

PERÚ | Ministerio de Defensa | Ejército del Perú | Comando de Educación y Doctrina del Ejército | Escuela Militar de Chorrillos "CFB"

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

El Coronel Jefe del Dpto. Académico de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", autoriza:

Que los cadetes de 4to año, FLORES VALDIVIESO Jofiel Emirk y GADEA APOLINARIO Juan Enrique, están autorizados para aplicar la encuesta a la muestra/ población de la tesis que se indica para obtener el título profesional de Licenciado en Ciencias Militares.

"EQUIPAMIENTO EN LA INSTRUCCIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS CADETES DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB", 2024".

Se otorga el presente documento a solicitud de los interesados.

Chorrillos, 17 de julio de 2024.

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS Coronel Francisco Bolognesi DPTO. EDUCACIÓN MILITAR

O-2245317776-O +
ALEJANDRO CESAR DELGADO RIVERO
Coronel Infantería
Jefe Dpto. Edu. Mil. de la Escuela Militar de Chorrillos
"Cnl Francisco Bolognesi"

Anexo 4. Base de datos (de prueba piloto)

	Variable 1: Equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres												Variable 2: Formación profesional											
	D1: Infraestructura adecuada				D2: Recursos didácticos				D3: Capacitación del personal				D1: Plan de estudios				D2: Prácticas profesionales				D3: Desarrollo de habilidades			
n	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**	**P7**	**P8**	**P9**	**P10**	**P11**	**P12**	**P13**	**P14**	**P15**	**P16**	**P17**	**P18**	**P19**	**P20**	**P21**	**P22**	**P23**	**P24**
1	3	2	2	2	2	4	2	3	4	3	3	4	4	3	4	3	2	3	2	2	4	2	4	4
2	1	1	1	1	3	4	4	5	2	4	3	4	3	4	5	2	1	3	4	5	5	1	3	1
3	4	4	5	4	4	5	5	4	3	5	5	3	5	5	4	5	4	4	5	4	3	5	4	5
4	3	4	4	1	5	3	4	3	5	2	1	5	3	3	4	2	4	4	5	2	2	3	2	3
5	2	3	2	3	4	2	3	3	2	4	2	2	3	4	2	4	2	4	3	2	3	2	2	3
6	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
7	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	4	4	3	3	3	3
8	1	1	1	2	3	2	3	2	4	3	5	3	5	3	3	3	5	3	4	5	4	5	5	5
9	1	2	3	1	4	2	3	3	2	4	3	4	1	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3
11	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
12	4	2	4	2	2	3	4	2	4	4	2	2	2	3	3	4	4	2	4	3	2	2	3	4
13	1	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4
14	3	3	3	3	4	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2
15	5	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
16	5	4	5	4	4	5	3	5	5	4	5	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4
17	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3
18	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4
19	3	3	2	3	4	2	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	4	4	4
20	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
21	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	5	4	5
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

24	4	4	3	4	5	4	5	3	4	5	4	5	4	5	3	4	4	5	5	5	3	5	4	5
25	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
27	3	3	3	3	5	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5
28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
30	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5
31	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
33	3	1	1	2	3	4	3	3	2	3	5	4	2	3	3	4	4	3	4	3	4	5	4	5
34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5
35	3	3	3	4	4	3	2	4	3	3	4	3	3	2	4	3	4	4	3	2	4	3	4	4
36	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3
37	5	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	5	3	5	5	5	4	3	5	5	5
38	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
39	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
40	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5
41	3	5	5	5	3	3	3	5	5	5	3	5	3	5	3	4	4	3	2	4	2	4	5	5
42	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
43	4	5	4	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5
44	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
45	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
46	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3
47	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
49	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4
50	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5
51	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4
52	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
53	3	4	3	4	4	3	3	4	5	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4
54	3	3	3	4	2	3	5	3	2	2	3	2	3	3	3	4	1	2	5	3	3	3	3	2

55	1	2	4	4	2	3	4	1	3	1	3	1	1	1	4	3	3	4	2	3	3	2	4	2
56	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
57	5	3	5	5	5	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4
58	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
59	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5
60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
61	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3
62	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
63	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
64	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
65	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
66	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
67	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
68	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
69	5	3	4	4	5	3	4	3	5	4	4	4	3	3	4	5	4	5	3	4	3	4	5	5
70	3	1	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
71	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
72	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
73	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
74	4	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3

Anexo 5. Base de datos (origen de resultados)

	V1: Equipamiento en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres	D1: Infraestructura adecuada	D2: Recursos didácticos	D3: Capacitación del personal	V2: Formación profesional	D1: Plan de estudios	D2: Prácticas profesionales	D3: Desarrollo de habilidades
n	**V1**	**V1-D1**	**V1-D2**	**V1-D3**	**V2**	**V2-D1**	**V2-D2**	**V2-D3**
1	34	9	11	14	37	14	9	14
2	33	4	16	13	37	14	13	10
3	51	17	18	16	53	19	17	17
4	40	12	15	13	37	12	15	10
5	32	10	12	10	34	13	11	10
6	57	20	18	19	58	19	20	19
7	46	15	15	16	40	12	16	12
8	30	5	10	15	50	14	17	19
9	32	7	12	13	33	11	12	10
10	46	16	16	14	39	13	14	12
11	58	19	19	20	60	20	20	20
12	35	12	11	12	36	12	13	11
13	27	8	9	10	40	13	14	13
14	34	12	11	11	30	9	11	10
15	56	19	17	20	59	20	20	19
16	54	18	17	19	53	15	20	18
17	42	14	14	14	41	14	13	14
18	54	18	18	18	55	18	19	18
19	37	11	12	14	36	11	11	14
20	58	18	20	20	60	20	20	20
21	45	13	16	16	47	15	16	16
22	49	16	16	17	46	14	14	18
23	60	20	20	20	60	20	20	20
24	50	15	17	18	52	16	19	17
25	55	15	20	20	60	20	20	20

26	60	20	20	20	60	20	20	20
27	41	12	16	13	47	13	15	19
28	34	12	12	10	41	14	14	13
29	60	20	20	20	60	20	20	20
30	57	19	19	19	55	18	19	18
31	60	20	20	20	60	20	20	20
32	60	20	20	20	60	20	20	20
33	34	7	13	14	44	12	14	18
34	60	20	20	20	57	20	20	17
35	39	13	13	13	40	12	13	15
36	42	13	15	14	41	14	14	13
37	45	16	15	14	52	15	19	18
38	58	18	20	20	59	19	20	20
39	48	16	16	16	48	16	16	16
40	54	19	18	17	55	16	19	20
41	50	18	14	18	44	15	13	16
42	58	18	20	20	60	20	20	20
43	55	18	17	20	57	20	17	20
44	57	20	18	19	59	19	20	20
45	35	12	11	12	35	11	12	12
46	46	16	15	15	48	16	17	15
47	36	12	12	12	36	12	12	12
48	48	16	16	16	48	16	16	16
49	43	15	14	14	44	14	15	15
50	51	17	17	17	54	19	17	18
51	38	12	13	13	45	15	14	16
52	23	7	8	8	24	8	8	8
53	45	14	14	17	41	13	15	13
54	35	13	13	9	35	13	11	11
55	29	11	10	8	32	9	12	11
56	58	19	19	20	58	19	20	19
57	49	18	16	15	45	14	15	16

58	36	12	12	12	36	12	12	12
59	57	17	20	20	57	18	20	19
60	60	20	20	20	60	20	20	20
61	35	11	11	13	41	14	14	13
62	60	20	20	20	60	20	20	20
63	60	20	20	20	60	20	20	20
64	56	19	18	19	60	20	20	20
65	36	12	12	12	36	12	12	12
66	60	20	20	20	60	20	20	20
67	60	20	20	20	60	20	20	20
68	60	20	20	20	60	20	20	20
69	48	16	15	17	48	15	16	17
70	28	9	9	10	30	10	10	10
71	60	20	20	20	60	20	20	20
72	60	20	20	20	60	20	20	20
73	49	16	17	16	48	16	16	16
74	46	15	15	16	44	14	16	14

Anexo 6. Propuesta de mejora

En relación con la recomendación 1, la implementación de un programa de evaluación continua del equipamiento y recursos en la instrucción de la gestión de riesgos y desastres puede contribuir significativamente a la doctrina militar sobre la formación y preparación ante emergencias. Este enfoque sistemático no solo asegura que los recursos sean pertinentes y actualizados, sino que también establece un modelo de mejora continua que puede ser adoptado por otras instituciones militares. Al fomentar la retroalimentación de los cadetes, se logra una comprensión más profunda de cómo los recursos impactan su aprendizaje y, por ende, su preparación. La doctrina militar puede beneficiarse al incorporar estos mecanismos de evaluación en su estructura organizativa, enfatizando la necesidad de adaptabilidad y respuesta a las necesidades cambiantes del entorno operativo. Esto puede sentar un precedente para que otras academias y fuerzas armadas adopten prácticas similares, alineándose con los estándares de calidad y eficacia en la formación de personal militar. La integración de la evaluación continua en la doctrina también puede facilitar la identificación de nuevas tecnologías y metodologías educativas que optimicen el aprendizaje y la capacidad de respuesta ante desastres, promoviendo una cultura de excelencia y resiliencia en el ámbito militar.

En relación con la recomendación 2, la diversificación y actualización de los recursos didácticos utilizados en la formación de los cadetes pueden enriquecer la doctrina sobre la gestión de riesgos y desastres en el ámbito militar. Al incorporar tecnologías avanzadas, plataformas digitales y herramientas interactivas en el currículo, se ofrece una perspectiva moderna y relevante que se alinea con las prácticas educativas contemporáneas. Esto no solo mejorará la experiencia de aprendizaje, sino que también asegurará que los cadetes estén equipados con habilidades y conocimientos que son esenciales en un mundo en constante evolución. La doctrina militar puede integrarse de manera efectiva al reconocer la importancia de la educación continua y la actualización de los materiales didácticos, estableciendo pautas para la implementación de recursos de vanguardia. Este enfoque puede fomentar una cultura de innovación dentro de las fuerzas armadas, animando a los instructores a mantenerse al tanto de los desarrollos en gestión de riesgos. Al hacerlo, se asegura que los cadetes no solo adquieran información teórica, sino que también tengan acceso a herramientas prácticas que fortalezcan su capacidad para gestionar situaciones de crisis y desastres de manera efectiva.

En relación con la recomendación 3, el desarrollo de un programa de capacitación continua para los instructores puede tener un impacto profundo en la doctrina militar, especialmente en lo que respecta a la formación y preparación del personal. Este enfoque asegura que los instructores estén al día con las mejores prácticas, innovaciones y enfoques pedagógicos en la gestión de riesgos y desastres. Al fomentar el aprendizaje y la adaptación constante entre los instructores, se establece una cultura de excelencia educativa que puede ser replicada en diferentes contextos y unidades. Esto no solo mejora la calidad de la instrucción, sino que también potencia la efectividad del entrenamiento impartido a los cadetes, resultando en un personal militar mejor preparado para enfrentar situaciones de emergencia. La doctrina militar puede beneficiarse de este enfoque al integrar la formación continua como un componente esencial en el desarrollo profesional del personal, asegurando que las fuerzas armadas cuenten con instructores competentes que brinden educación de alta calidad. Este modelo de capacitación podría convertirse en un estándar, promoviendo la adaptación y la resiliencia dentro de la estructura militar, y asegurando que todos los niveles de la organización estén alineados con las mejores prácticas en gestión de riesgos y desastres.

En relación a la recomendación 4, establecer un sistema de seguimiento y evaluación para medir la efectividad de la capacitación del personal puede fortalecer la doctrina militar al incorporar un enfoque basado en la evidencia. Al implementar indicadores claros y objetivos que permitan evaluar tanto el desempeño de los instructores como la satisfacción de los cadetes, se fomenta un ciclo de retroalimentación que puede ser esencial para la mejora continua. Esta práctica no solo ayuda a identificar áreas de oportunidad y ajuste en la formación, sino que también permite una alineación más estrecha con los objetivos estratégicos de la institución militar. Al integrar la evaluación en la doctrina, se establece un marco que resalta la importancia de la responsabilidad y la rendición de cuentas en la formación del personal. Esto puede motivar a los instructores a esforzarse por la excelencia y asegurar que la capacitación se ajuste a las expectativas y necesidades reales del contexto operativo. La capacidad de adaptarse y evolucionar a partir de la retroalimentación sistemática puede ser un diferenciador clave en la efectividad de las fuerzas armadas, contribuyendo así a su misión de proteger y servir de manera más eficaz en situaciones de emergencia y crisis.

Anexo 7. Validación por juicio de expertos

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : HUGO PRADO LOPEZ
1.2 GRADO ACADÉMICO : DOCTOR
1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : ESCUELAMILITAR CRL FRANCISCO BOLOGNESI "CFB"
1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN : EQUIPAMIENTO EN LA INSTRUCCIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS CADETES DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2024.
1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : CAD IV ING JOFIEL EMIRK FLORES VALDIVIESO
CAD IV ING JUAN ENRIQUE GADEA APOLINARIO
1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : CUESTIONARIO

II. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente 01	Regular 02	Bueno 03	Muy Bueno 04	Excelente 05
1.CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				X	
2.OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables				X	
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
4.ORGANIZACION	Existe Organización y Lógica				X	
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio					X
7.CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					X
8.COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					X
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					
SUB TOTAL		Σ=	Σ=	Σ=	Σ= 20	Σ= 25
TOTAL				Σ= 45		

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4) : 18

CRITERIO DE APLICABILIDAD

a) De 01 a 12: (No válido, reformular)
b) De 13 a 15: (Válido, mejorar)
c) De 16 a 20: (Válido, aplicar)

VALORACIÓN CUALITATIVA : APLICABLE

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : ACEPTABLE

Lugar y fecha: Chorrillos, junio de 2024

Nombres y Apellidos
DNI: 43313069

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : PILAR ANTO RUBIO
1.2 GRADO ACADÉMICO : DOCTORA
1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB"
1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN : EQUIPAMIENTO EN LA INSTRUCCIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS CADETES DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2024.
1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : Jofiel Emirk Flores Valdivieso
Juan Enrique Gadea Apolinario
1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : CUESTIONARIO

II. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente 01	Regular 02	Bueno 03	Muy Bueno 04	Excelente 05
1.CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2.OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables					X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
4.ORGANIZACION	Existe Organización y Lógica					X
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				X	
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio				X	
7.CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio				X	
8.COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables				X	
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					X
SUB TOTAL		Σ=	Σ=	Σ=	Σ= 24	Σ= 20
TOTAL		Σ= 44				

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4) : ....17.6....

CRITERIO DE APLICABILIDAD

a) De 01 a 12: (No válido, reformular)
b) De 13 a 15: (Válido, mejorar)
c) De 16 a 20: (Válido, aplicar)

VALORACIÓN CUALITATIVA : **APLICABLE**

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : **ACEPTABLE**

Lugar y fecha: Chorrillos, junio de 2024

Nombres y Apellidos
DNI: 08882366

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : GARAY FLORES ,GERMAN VICENTE
1.2 GRADO ACADÉMICO : DOCTORADO
1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : UNIVERISDAD CESAR VALLEJO
1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN : EQUIPAMIENTO EN LA INSTRUCCION DE LA GESTION DE RIESGOS Y DESASTRES DE LOS CADETES DEL ARMA DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2024.
1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : FLORES VALDIVIESO JOFIEL EMIRK
GADEA APOLINARIO JUAN ENRIQUE
1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : CUESTIONARIO

II. ASPECTOS A EVALUAR DE LA VARIABLE 1:

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente 01	Regular 02	Bueno 03	Muy Bueno 04	Excelente 05
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
4. ORGANIZACION	Existe Organización y Lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio					X
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio				X	
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables				X	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				X	
SUB TOTAL		Σ=	Σ=	Σ=	Σ= 16	Σ= 30
TOTAL		Σ= 46				

VALORACION CUANTITATIVA (total x 0.4) : 18.4

CRITERIO DE APLICABILIDAD

a) De 01 a 12: (No válido, reformular) b) De 13 a 15: (Válido, mejorar) c) De 16 a 20: (Válido, aplicar)

VALORACION CUALITATIVA : Aplicable

OPINION DE APLICABILIDAD : ACEPTABLE

Lugar y fecha: Chorrillos, 19 agosto de 2024

DR. GERMAN VICENTE GARAY FLORES
DNI: 10790283

Anexo 8. Dictamen Docente Revisor

PERÚ | Ministerio de Defensa | Ejército del Perú | Comando de Educación y Doctrina del Ejército | Escuela Militar de Chorrillos "CFB"

¨Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho¨

DICTAMEN DEL REVISOR

VISTA LA TESIS:

EQUIPAMIENTO EN LA INSTRUCCIÓN DE LA GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES Y LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS CADETES DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB", 2024

Y levantadas las observaciones prescritas durante el proceso de revisión de la referida tesis, presentada por los graduandos:

FLORES VALDIVIESO, Jofiel Emirk
GADEA APOLINARIO, Juan Enrique

SE CONSIDERA:

Que ha sido elaborada conforme a lo dispuesto por el artículo 41. ° del Reglamento del Sistema de Investigación de la EMCH "CFB" 2022 – 2026, declarándose que:

La Tesis se encuentra en situación de **apto** para la sustentación y que la DINVEST gestione la emisión de la Resolución Directoral que determine lugar y fecha para dicha sustentación.

Lima, 05 de diciembre de 2024

Dr. Carlos Arturo Valencia Morocho
Docente Revisor.
DNI: 09403133

Anexo 9. Acta de sustentación

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho."

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE LA PROMOCIÓN CXXXI

En el distrito de Chorrillos de la ciudad de Lima, siendo las 11:30 horas del día 20 de diciembre de 2024, se dio inicio a la sustentación de la Tesis titulada:

Equipamiento en la interacción de la gestión de riesgos y desastres y la seguridad orgánica del Instituto de la Escuela Militar de Chorrillos "CBG" 2024

Presentada por:

- BACH. Jagel Emir Flores Valdivieso
- BACH. Juan Enrique Cobba Apolinario

Ante el Jurado de Sustentación de Tesis nombrado por la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" y conformado por:

- **Presidente:** Mg. David Menases Guarato
- **Secretario:** Mg. Ilsa Bedoya Gómez
- **Vocal:** Mg. Arturo García Huamantumba

Concluida la sustentación, los miembros del Jurado dictaminaron:

Aprobado por unanimidad

APROBADA POR EXCELENCIA ( ); APROBADA POR UNANIMIDAD (X); APROBADA POR MAYORÍA ( ); OBSERVADA ( ); DESAPROBADA ( )

Siendo las 13:50 horas del día 20 de diciembre de 2024, se dio por concluido el presente acto académico, firmando los miembros del Jurado.

VOCAL

SECRETARIO

PRESIDENTE

Anexo 10. Otros