

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



CAMPOS DE INSTRUCCIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA DE LOS
FUTUROS OFICIALES 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:

Jean Jaime Montenegro Villacorta (0009-0003-8811-3543)

Gladys Angelica Galdos Arevalo (0009-0008-4087-7911)

Docente General:

Dr. Carlos Arturo Valencia Morocho

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo tecnológico

Lima – Perú

2024

Reporte de turnitin






18% 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

- 16%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 10%  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.





ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI

Declaración jurada de autoría

Los bachilleres **Jean Jaime Montenegro Villacorta y Gladys Angelica Galdos Arevalo** del Arma de Ingeniería, de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, (EMCH “CFB”) identificados con DNI N° 72676483 y N° 75118817 respectivamente, declaramos bajo juramento que:

1. Somos autores de la investigación titulada: **“CAMPOS DE INSTRUCCIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA DE LOS FUTUROS OFICIALES 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.

Jean Jaime Montenegro Villacorta
DNI: 72676483

Gladys Angelica Galdos Arevalo
DNI: 75118817

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: Jean Jaime Montenegro Villacorta	Autor 2: Gladys Angelica Galdos Arevalo
N° DNI: 72676483	N° DNI: 75118817
Teléfono: 923606291	Teléfono: 916586888
Correo-e: jmontenegrov@escuelamilitar.edu.pe	Correo-e: ggaldosa@escuelamilitar.edu.pe
ORCID: 0009-0003-8811-3543	ORCID: 0009-0008-4087-7911

2. Datos de la obra

Título: CAMPOS DE INSTRUCCIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA DE LOS FUTUROS OFICIALES 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.

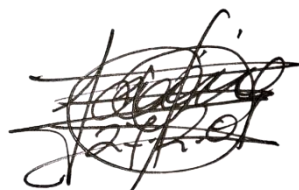
4. Publicación de su investigación en el Repositorio Institucional de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

TIPO DE ACCESO A SU INVESTIGACIÓN

Acceso abierto

Acceso restringido (12 a 24 meses)

JUSTIFICACIÓN (de acceso restringido)



Jean Jaime Montenegro Villacorta
DNI: 72676483



Gladys Angelica Galdos Arevalo
DNI: 75118817

Agradecimiento

Agradecemos de manera especial a la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" por brindarnos la oportunidad de formar parte de su prestigiosa institución, por su constante apoyo en nuestro crecimiento académico y profesional. Reconocemos la valiosa contribución de nuestros instructores, quienes con su experiencia, disciplina y dedicación nos guiaron a lo largo de este proceso, permitiéndonos adquirir los conocimientos necesarios para culminar este proyecto.

Extendemos nuestra gratitud a nuestros compañeros de promoción, con quienes compartimos desafíos y aprendizajes, creando un ambiente de camaradería y respeto. Sin su colaboración y el entorno de trabajo en equipo, esta investigación no habría sido posible.

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a nuestros padres, cuyo amor incondicional, apoyo constante y sabios consejos han sido nuestra fuente de motivación a lo largo de este arduo camino. Su ejemplo de esfuerzo y dedicación nos ha inspirado a dar lo mejor de nosotros en cada etapa de esta formación.

Asimismo, dedicamos esta tesis a nuestras familias, quienes, con su paciencia y comprensión, nos acompañaron en cada desafío. Su confianza en nuestras capacidades y su aliento nos han permitido llegar hasta aquí. Este logro es también de ustedes.

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.....	19
1.1. Descripción problemática	19
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	22
1.3.1. Problema general	22
1.3.2. Problemas específicos	22
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	23
1.5.1.	Justificación Teórica	23
1.5.2.	Justificación Metodológica	24
1.5.3.	Justificación Práctica	24
1.5.4.	Importancia de la investigación	24
1.6.	Limitaciones de la investigación.....	25
CAPÍTULO II.	Marco teórico	26
2.1.	Antecedentes de la investigación	26
2.1.1.	Antecedentes internacionales.....	26
2.1.2.	Antecedentes nacionales	28
2.2.	Bases teóricas.....	31
2.2.1.	Variable 1: Campos de instrucción	31
2.2.2.	Variable 2: Formación técnica	37
2.3.	Marco conceptual.....	42
2.4.	Operacionalización de las variables.....	45
2.5.	Formulación de hipótesis	46
2.5.1.	Hipótesis general.....	46
2.5.2.	Hipótesis específicas	46
CAPÍTULO III.	Marco metodológico	47
3.1.	Enfoque de investigación.....	47
3.2.	Tipo de investigación.....	47
3.3.	Método de investigación.....	48

3.4.	Alcance de investigación (nivel).....	49
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	54
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	57
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	60
3.9.	Aspectos éticos.....	61
CAPÍTULO IV. Resultados		63
4.1.	Análisis descriptivo.....	63
4.2.	Análisis inferencial	69
4.2.1.	Prueba de normalidad	69
4.2.2.	Contrastación de la Hipótesis General (HG)	71
4.2.3.	Contrastación de la Hipótesis Específica 1 (HE1).....	73
4.2.4.	Contrastación de la Hipótesis Específica 2 (HE2).....	75
4.2.5.	Contrastación de la Hipótesis Específica 3 (HE3).....	77
CAPÍTULO V. Discusión de resultados.....		79
Conclusiones.....		86

Recomendaciones	88
Referencias bibliográficas.....	90
Anexos	97
Anexo 1. Matriz de consistencia	98
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	99
Anexo 3. Autorización para la recolección de datos.....	101
Anexo 4. Base de datos (de prueba piloto)	102
Anexo 5. Base de datos (origen de resultados)	105
Anexo 6. Propuesta de mejora	107
Anexo 7. Validación por juicio de expertos.....	109
Anexo 8. Dictamen Docente Revisor.....	115
Anexo 9. Acta de sustentación	116
Anexo 10. Otros	117

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de las variables.....	45
Tabla 2. Diagrama de Likert	56
Tabla 3. Criterio de confiabilidad valores.....	57
Tabla 4. Estadísticas de fiabilidad del instrumento de la variable 1	59
Tabla 5. Estadísticas de fiabilidad del instrumento de la variable 2	59
Tabla 6. Campos de instrucción y Formación técnica	63
Tabla 7. Diversidad de actividades y Formación técnica	64
Tabla 8. Tecnología aplicada y Formación técnica	66
Tabla 9. Evaluación del desempeño y Formación técnica.....	67
Tabla 10. Pruebas de Normalidad.....	69
Tabla 11. Escala de interpretación para la correlación de Spearman	70
Tabla 12. Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis general	71
Tabla 13. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 1	73
Tabla 14. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 2	75
Tabla 15. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 3	77

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Esquema de correlación.....	50
Figura 2. Fórmula y datos del coeficiente de Alpha de Cronbach.....	58
Figura 3. Campos de instrucción y Formación técnica.....	64
Figura 4. Diversidad de actividades y Formación técnica	65
Figura 5. Tecnología aplicada y Formación técnica	67
Figura 6. Evaluación del desempeño y Formación técnica.....	68

Resumen

El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre los campos de instrucción y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” en el año 2024. Se empleó un enfoque de investigación básica, con un nivel descriptivo-correlacional, utilizando el método hipotético-deductivo. El diseño fue no experimental y transversal, con enfoque cuantitativo. La técnica de recolección de datos utilizada fue la encuesta, aplicada a través de un cuestionario a una muestra representativa de cadetes de Ingeniería. Los resultados indicaron una correlación positiva y significativa entre los campos de instrucción y la formación técnica, con un coeficiente de Spearman de 0.923 y un nivel de significancia de 0.000. El 79.7% de los cadetes con alto rendimiento en campos de instrucción también presentaron un alto nivel en formación técnica, mientras que un 13.5% mostró un nivel medio en ambas variables. Un 6.8% de los cadetes presentó niveles bajos en ambas áreas, lo que sugiere la necesidad de intervenciones. Por lo cual, se confirmó que los campos de instrucción contribuyen directamente al desarrollo técnico de los cadetes, validando la hipótesis de una relación significativa entre ambas variables.

Palabras claves: Campos de instrucción y formación técnica y cadetes de Ingeniería.

Abstract

The objective of this research was to determine the relationship between the fields of instruction and the technical training of future Engineering officers of the Military School of Chorrillos "CFB" in the year 2024. A basic research approach was used, with a descriptive-correlational level, using the hypothetical-deductive method. The design was non-experimental and transversal, with a quantitative approach. The data collection technique used was the survey, applied through a questionnaire to a representative sample of Engineering cadets. The results indicated a positive and significant correlation between the fields of instruction and technical training, with a Spearman coefficient of 0.923 and a significance level of 0.000. 79.7% of the cadets with high performance in fields of instruction also presented a high level in technical training, while 13.5% showed an average level in both variables. 6.8% of the cadets presented low levels in both areas, suggesting the need for interventions. In conclusion, it was confirmed that the training camps contribute directly to the technical development of the cadets, validating the hypothesis of a significant relationship between both variables.

Keywords: Training camps and technical training and engineering cadets.

Introducción

En los últimos años, la formación de oficiales de Ingeniería militar ha cobrado una mayor relevancia debido a los crecientes desafíos tecnológicos y operativos que enfrentan las fuerzas armadas en todo el mundo. Las competencias técnicas que deben desarrollar los futuros oficiales no solo requieren un alto nivel de preparación teórica, sino también una sólida formación práctica que se obtiene a través de campos de instrucción bien diseñados. En este contexto, las instituciones militares han incrementado su enfoque en la integración de técnicas avanzadas de formación técnica y en la mejora de los programas de instrucción, para garantizar que los cadetes adquieran las habilidades necesarias para operar en entornos militares complejos (Monforte, 2020).

Diversas investigaciones han demostrado que existe una relación directa entre la eficacia de los campos de instrucción y el nivel de formación técnica de los cadetes, lo que subraya la importancia de diseñar programas educativos que incluyan tanto la teoría como la práctica en contextos realistas. Esta combinación es esencial para el desarrollo de competencias técnicas avanzadas, que resultan críticas para la resolución de problemas en el campo militar, la toma de decisiones bajo presión y la capacidad de adaptación a situaciones cambiantes. Por lo tanto, evaluar y mejorar los campos de instrucción se ha convertido en una prioridad en la formación de ingenieros militares, quienes necesitan estar preparados para enfrentar los retos del siglo XXI (Albornoz & Becerra, 2023).

Además, el uso de herramientas tecnológicas aplicadas en los campos de instrucción se ha convertido en un aspecto clave para garantizar la efectividad de la formación técnica. La tecnología permite la simulación de escenarios operativos complejos, lo que aumenta el nivel de realismo y contribuye al desarrollo de habilidades técnicas más avanzadas en los cadetes. La inclusión de simuladores y sistemas automatizados en los programas de formación ha demostrado ser eficaz para mejorar el rendimiento técnico y operativo de los futuros ingenieros militares. Este enfoque tecnológicamente avanzado no solo refuerza las competencias técnicas de los cadetes, sino que también les proporciona las herramientas necesarias para operar en entornos de alta tecnología y con equipos militares de última generación (Palacios & Osorio, 2021).

La presente investigación se enfoca en analizar la relación entre los campos de instrucción y la formación técnica de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”. Se plantea la hipótesis de que existe una correlación significativa entre ambas variables, sugiriendo que los campos de instrucción no solo cumplen una función operativa, sino que también son fundamentales para el desarrollo de competencias técnicas avanzadas. Esta investigación no solo busca aportar información valiosa para el diseño de futuros programas de formación, sino también contribuir a la mejora continua del proceso educativo en las academias militares (Marín y otros, 2015).

El esquema de este estudio se estructura en cinco capítulos principales, los cuales se desarrollan de manera sistemática y secuencial para abordar exhaustivamente el tema de investigación.

El Capítulo I, titulado Planteamiento del problema, comienza con una descripción detallada de la problemática relacionada con los campos de instrucción y su impacto en la formación técnica de los cadetes de Ingeniería. Se identifica cómo la falta de eficacia en estos campos puede influir negativamente en el desarrollo de las competencias técnicas que los cadetes necesitan adquirir. Además, este capítulo incluye la delimitación de la investigación, precisando el contexto en el que se llevará a cabo el estudio. Se identifican los problemas y objetivos, tanto generales como específicos, los cuales guiarán el desarrollo de la investigación. También se justifica la importancia del estudio, explicando su relevancia en la mejora de los programas de formación militar, y se exponen las limitaciones del estudio, incluyendo posibles obstáculos o factores externos que podrían influir en los resultados.

En el Capítulo II, titulado Marco Teórico, se desarrolla una base teórica sólida que sustenta la investigación. Se presentan los antecedentes internacionales y nacionales relacionados con los campos de instrucción y la formación técnica. Estos estudios previos ayudan a contextualizar el problema y a identificar posibles soluciones y enfoques adoptados en otras investigaciones. A partir de estos antecedentes, se construye una base teórica que sustenta el análisis de las dimensiones correspondientes. Además, se elaboró un marco conceptual que define claramente las variables involucradas en el estudio. Este capítulo también presenta las hipótesis generales y específicas, detallando cómo las variables se relacionan entre sí y cuál es el funcionamiento esperado de dichas variables en el contexto de la investigación.

El Capítulo III, denominado Marco Metodológico, describe en detalle el enfoque metodológico adoptado en el estudio. Se determinó que el diseño de investigación es de tipo descriptivo y correlativo, lo que permitirá no solo describir las variables estudiadas, sino también analizar las relaciones entre ellas. En este capítulo se explica cómo se definió el tamaño de la muestra y se describen las técnicas de recolección de datos, que en este caso incluyeron encuestas a cadetes de Ingeniería. Además, se especifican los métodos utilizados para el procesamiento de los datos, asegurando que los resultados obtenidos sean confiables y relevantes para el estudio.

El Capítulo IV está dedicado a la presentación de los resultados obtenidos en la investigación. En esta sección se ofrece un análisis exhaustivo de los datos recolectados. El análisis descriptivo aborda la interpretación de los resultados a través de tablas y figuras, las cuales permiten una visualización clara de las tendencias observadas. También se realiza un análisis inferencial, donde se lleva a cabo la comprobación de las hipótesis planteadas. En esta sección, se evalúa la relación significativa entre las variables del estudio, confirmando si los campos de instrucción influyen de manera positiva en la formación técnica de los cadetes.

Finalmente, en el Capítulo V, se realiza la discusión de los resultados, contrastando los hallazgos de esta investigación con los de estudios previos que abordaron temas similares. En este capítulo, se destacan las similitudes y diferencias entre los resultados obtenidos en este estudio y los encontrados en investigaciones anteriores, lo que permite una comparación crítica y contextualizada de los resultados. Esta discusión proporciona una mejor comprensión del impacto de los campos de instrucción en la formación técnica y ofrece nuevas perspectivas para futuras investigaciones.

El estudio concluye con la elaboración de conclusiones y recomendaciones, en las que se resumen los hallazgos más importantes de la investigación. También se presentan sugerencias concretas para mejorar la eficacia de los campos de instrucción en la formación técnica de los cadetes, lo que puede contribuir significativamente a optimizar los programas de educación militar.

CAPÍTULO I.

Planteamiento del problema

1.1. Descripción problemática

La presente investigación aborda la problemática de la formación de futuros ingenieros militares desde una perspectiva internacional, considerando diversas reseñas y estudios relevantes. En primer lugar, es fundamental comprender la naturaleza y el alcance de las variables clave en este contexto: los campos de instrucción y la formación técnica.

Los campos de instrucción representan un componente crucial en la preparación de los cadetes de Ingeniería militar. Estos espacios no solo proporcionan oportunidades para el desarrollo físico y táctico, sino que también sirven como entornos para el aprendizaje experiencial y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en el aula. Son escenarios donde los futuros ingenieros militares pueden enfrentarse a desafíos simulados y situaciones de alta presión, lo que les permite desarrollar habilidades de liderazgo, trabajo en equipo y toma de decisiones bajo condiciones adversas (Vásquez, 2020).

La formación técnica, por otro lado, se refiere al conjunto de conocimientos y habilidades especializadas que los cadetes adquieren durante su educación militar. Esta dimensión abarca tanto los aspectos teóricos como prácticos de la ingeniería, con un énfasis particular en la aplicación de la tecnología en contextos militares. La formación técnica no solo implica la adquisición de competencias técnicas específicas, sino también el desarrollo de una mentalidad innovadora y una capacidad para adaptarse a los avances tecnológicos en constante evolución (Mi Carrera Universitaria, 2018).

A nivel internacional, diversas investigaciones han examinado la importancia y el impacto de estos aspectos en la formación de ingenieros militares. Estudios previos han resaltado la necesidad de integrar tecnologías de vanguardia en los campos de instrucción para mejorar la preparación operativa de los cadetes. Además, se ha demostrado la correlación entre una formación técnica sólida y el desempeño efectivo en misiones militares reales.

Por lo cual, la investigación sobre los campos de instrucción y la formación técnica como componentes cruciales en la preparación de futuros ingenieros militares ha generado una serie de hallazgos y perspectivas valiosas a nivel internacional. Estos estudios subrayan la

importancia de diseñar programas de entrenamiento que integren tanto la experiencia práctica en campos de instrucción como la adquisición de conocimientos técnicos especializados para garantizar la eficacia y la preparación óptima de los cadetes (Meza & Maquera, 2018).

En el Perú, el estudio de los campos de instrucción y la formación técnica para futuros ingenieros militares adquiere una relevancia particular debido a las necesidades y desafíos específicos que enfrenta el país en materia de defensa y seguridad nacional. Los campos de instrucción en el Perú representan entornos donde los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" tienen la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en las aulas en situaciones prácticas y simuladas. Estos campos no solo sirven para desarrollar habilidades físicas y tácticas, sino que también fomentan el liderazgo y el trabajo en equipo entre los futuros ingenieros militares (Vásquez, 2020).

La formación técnica en el ámbito militar peruano se caracteriza por su enfoque en las necesidades específicas del país y su capacidad para adaptarse a los desafíos del entorno operativo local. La formación técnica de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos se centra en áreas de ingeniería civil, electrónica, informática y otras disciplinas relevantes para las operaciones militares en el Perú. Esta formación no solo abarca aspectos teóricos, sino que también incluye prácticas en laboratorios y proyectos aplicados que permiten a los futuros ingenieros militares desarrollar competencias técnicas sólidas y aplicables a situaciones reales (Meza & Maquera, 2018).

La importancia de los campos de instrucción y la formación técnica para futuros ingenieros militares se ve reflejada en la necesidad de garantizar la preparación adecuada de las fuerzas armadas para hacer frente a amenazas internas y externas. La inversión en infraestructura y equipamiento para los campos de instrucción, así como en programas de formación técnica de calidad, es crucial para mejorar la capacidad operativa y la eficiencia de las fuerzas armadas del país (Díaz, 2024).

Por lo cual, en el contexto peruano, los campos de instrucción y la formación técnica son componentes fundamentales en la preparación de futuros ingenieros militares, contribuyendo a fortalecer las capacidades de defensa y seguridad nacional del país. Mediante la integración de prácticas innovadoras y una formación técnica sólida, se puede garantizar que los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos estén debidamente preparados para enfrentar los desafíos presentes y futuros en el ámbito militar peruano (Meza & Maquera, 2018).

En la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", tanto los campos de instrucción como la formación técnica juegan un papel crucial en la preparación de los cadetes de Ingeniería militar. Los campos de instrucción dentro de esta institución representan espacios donde los cadetes tienen la oportunidad de poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en las aulas y desarrollar habilidades fundamentales para su futura labor como ingenieros militares. Los campos se diseñan específicamente para simular situaciones de combate y operaciones militares, permitiendo a los cadetes adquirir experiencia práctica en un entorno controlado y seguro.

La formación técnica en la Escuela Militar de Chorrillos se caracteriza por su enfoque multidisciplinario y su adaptación a las necesidades y demandas del ámbito militar. Los cadetes de Ingeniería militar reciben una educación integral que abarca aspectos teóricos y prácticos de diversas disciplinas, como ingeniería civil, electrónica, informática y mecánica, entre otras. La formación técnica en esta institución se centra en desarrollar competencias especializadas que son relevantes para las operaciones militares modernas y para enfrentar los desafíos tecnológicos emergentes.

En la Escuela Militar de Chorrillos, la importancia de los campos de instrucción y la formación técnica se ve reflejada en el compromiso de la institución de brindar una educación integral y de alta calidad a sus cadetes. Los campos de instrucción se consideran fundamentales para el desarrollo de habilidades tácticas, de liderazgo y de trabajo en equipo, mientras que la formación técnica se enfoca en proporcionar a los cadetes los conocimientos y las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos tecnológicos y operativos en el campo militar.

Por lo cual, en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", tanto los campos de instrucción como la formación técnica desempeñan un papel crucial en la preparación de los cadetes de Ingeniería militar. Estos componentes educativos se diseñan y se implementan con el objetivo de garantizar que los futuros ingenieros militares estén debidamente preparados para enfrentar los desafíos y las responsabilidades de su futura carrera profesional en las fuerzas armadas.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Espacial

Delimitación espacial define el área geográfica dentro de la cual se llevará a cabo la investigación. En este caso, la investigación se centrará en un contexto específico, como una institución militar o una región geográfica determinada. Esta delimitación ayuda a concentrar los esfuerzos de investigación y garantizar la relevancia de los hallazgos para el contexto estudiado.

1.2.2. Temporal

Delimitación temporal establece el periodo de tiempo que abarcará la investigación. Es importante definir claramente el periodo de estudio para contextualizar los hallazgos y comprender mejor los cambios y tendencias a lo largo del tiempo. En este sentido, la investigación puede centrarse en un periodo histórico específico, un momento particular en el desarrollo de una política o programa, o puede tener en cuenta datos recientes para capturar la situación actual.

1.2.3. Teórica

Delimitación teórica se refiere a la selección y definición de los marcos teóricos y conceptuales que guiarán la investigación. Esto implica identificar las teorías, enfoques metodológicos y conceptos clave que serán utilizados para analizar y comprender el fenómeno estudiado. Al delimitar teóricamente la investigación, se establecen las bases para la interpretación de los datos y la generación de conclusiones fundamentadas.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre los campos de instrucción y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024?

1.3.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación que existe entre la diversidad de actividades y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024?

¿Cuál es la relación que existe entre la tecnología aplicada y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024?

¿Cuál es la relación que existe entre la evaluación del desempeño y la formación técnica de los futuros oficiales 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 los campos de instrucción y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

Determinar la relación que existe entre la diversidad de actividades y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

Determinar la relación que existe entre la tecnología aplicada y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

Determinar la relación que existe entre la evaluación del desempeño y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

1.5. Justificación e importancia de la investigación

1.5.1. Justificación Teórica

Desde una perspectiva teórica, esta investigación busca contribuir al conocimiento existente en el campo de la educación militar y la formación de ingenieros militares. Existe una amplia literatura académica que examina la importancia de la formación técnica y la preparación práctica en el ámbito militar, sin embargo, hay una escasez de estudios específicos centrados en la situación peruana y en la formación de ingenieros militares en la Escuela Militar de Chorrillos. Al abordar esta brecha en la literatura, esta investigación pretende enriquecer la comprensión teórica sobre cómo los campos de instrucción y la formación técnica influyen en el desarrollo profesional y operativo de los futuros ingenieros militares.

1.5.2. Justificación Metodológica

En términos metodológicos, esta investigación adopta un enfoque mixto que combina métodos cualitativos y cuantitativos para obtener una comprensión integral de los temas estudiados. Se utilizarán técnicas de recolección de datos como entrevistas, encuestas y análisis documental para recopilar información sobre las experiencias y percepciones de los cadetes de Ingeniería militar en relación con los campos de instrucción y la formación técnica. Este enfoque metodológico permite obtener datos detallados y contextuales que pueden informar tanto la comprensión teórica como la aplicación práctica de los hallazgos de la investigación.

1.5.3. Justificación Práctica

Desde una perspectiva práctica, esta investigación busca generar conocimientos y recomendaciones que sean directamente aplicables y útiles para mejorar la preparación y el desarrollo de los futuros ingenieros militares en la Escuela Militar de Chorrillos. Los resultados obtenidos de este estudio pueden servir como base para la revisión y el diseño de programas de formación técnica y actividades de campo de instrucción, así como para informar políticas y prácticas institucionales relacionadas con la educación militar en el Perú. En última instancia, se espera que los hallazgos de esta investigación contribuyan a fortalecer las capacidades operativas y profesionales de las fuerzas armadas peruanas, promoviendo así la seguridad y la defensa nacional.

1.5.4. Importancia de la investigación

La importancia de esta investigación radica en varios aspectos fundamentales. En primer lugar, contribuye al conocimiento y la comprensión de cómo los campos de instrucción y la formación técnica impactan en la preparación y el desarrollo de los futuros ingenieros militares en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Al profundizar en estos aspectos específicos, se puede obtener una visión más completa de los factores que influyen en la formación profesional y operativa de los cadetes de Ingeniería militar.

Además, esta investigación tiene implicaciones prácticas significativas para la mejora de los programas de educación militar y la preparación de las fuerzas armadas peruanas. Al identificar áreas de fortaleza y oportunidad en los campos de instrucción y la formación técnica, se pueden implementar cambios y mejoras que beneficien directamente a los cadetes y contribuyan a fortalecer las capacidades de defensa y seguridad nacional del país.

Asimismo, la importancia de esta investigación se extiende más allá del ámbito militar, ya que los hallazgos y recomendaciones pueden ser relevantes para la educación técnica en general. Al examinar cómo se integran la teoría y la práctica en la formación de ingenieros militares, se pueden identificar enfoques y estrategias que también sean aplicables en otros contextos educativos y profesionales.

En última instancia, esta investigación puede tener un impacto positivo en el desarrollo profesional y personal de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos, al proporcionar información y perspectivas que contribuyan a una formación más completa y efectiva. Al mejorar la calidad de la educación militar, se está invirtiendo en el futuro de las fuerzas armadas peruanas y en la seguridad y defensa del país en su conjunto.

1.6. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones de esta investigación incluyen la falta de tiempo disponible para llevar a cabo un estudio exhaustivo y detallado, lo que puede afectar la profundidad y el alcance de los análisis realizados.

Además, la disponibilidad de información limitada sobre ciertos aspectos de los campos de instrucción y la formación técnica en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" puede dificultar la obtención de datos completos y precisos. Esto podría influir en la representatividad de las conclusiones alcanzadas y en la validez de las recomendaciones formuladas. A pesar de estas limitaciones, se realizarán esfuerzos para mitigar su impacto mediante la selección cuidadosa de métodos de investigación y el análisis crítico de la información disponible.

CAPÍTULO II.

Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Fernández (2019), en su tesis de Maestría realizada en la Universidad Militar Nueva Granada en Colombia, se propuso investigar el impacto de los programas de formación técnica en el desempeño operativo de los cadetes de ingeniería militar. Utilizando un enfoque metodológico cuantitativo, la investigación se centró en una población de 200 cadetes de último año, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. La técnica de recolección de datos consistió en la administración de cuestionarios estructurados diseñados específicamente para medir la percepción de los cadetes sobre la utilidad y eficacia de los programas de formación técnica. Los resultados revelaron que el 85% de los cadetes consideraba que la formación técnica había mejorado su capacidad para resolver problemas operativos en el campo. Además, se observó un aumento del 70% en la confianza de los cadetes para utilizar tecnologías avanzadas durante las operaciones militares. Como conclusión, Fernández destacó la importancia de integrar programas de formación técnica efectivos en la educación militar para mejorar el desempeño operativo y la capacidad de respuesta de las fuerzas armadas en entornos cambiantes y desafiantes. Esta investigación proporciona un antecedente valioso para comprender cómo la formación técnica puede impactar positivamente en el desarrollo profesional de los futuros ingenieros militares, ofreciendo pautas útiles para el diseño y la implementación de programas similares en otras instituciones militares.

Martínez et al. (2020), en su tesis de Maestría realizada en la Universidad del Rosario en Colombia, se propusieron investigar el impacto de la formación técnica en la preparación de oficiales ingenieros del Ejército Nacional de Colombia. Utilizando un enfoque metodológico cuantitativo, la investigación se enfocó en una población de 150 oficiales en formación, seleccionados mediante muestreo estratificado por rangos de edad y experiencia. La técnica de recolección de datos consistió en la aplicación de encuestas estructuradas diseñadas para medir la percepción de los oficiales sobre la relevancia y efectividad de la formación técnica recibida. Los resultados mostraron que el 75% de los oficiales consideraba que la formación técnica había mejorado su capacidad para enfrentar desafíos técnicos en el

campo. Además, se observó un aumento del 60% en la confianza de los oficiales para liderar equipos en proyectos de ingeniería militar. Como conclusión, Martínez et al. enfatizaron la importancia de la formación técnica en el desarrollo profesional y operativo de los oficiales ingenieros, destacando la necesidad de seguir fortaleciendo estos programas educativos para garantizar la preparación óptima de las fuerzas armadas en Colombia. Esta investigación proporciona un antecedente valioso para comprender cómo la formación técnica puede contribuir al éxito y la eficacia de los profesionales militares, ofreciendo pautas prácticas para mejorar los programas de educación militar en otros contextos similares.

López et al. (2021), en su tesis de Maestría realizada en la Universidad Militar Bolivariana de Venezuela, se propusieron investigar el impacto de los programas de formación técnica en la preparación de ingenieros militares en el contexto venezolano. Utilizando un enfoque metodológico cuantitativo, la investigación se centró en una población de 120 cadetes de último año, seleccionados mediante muestreo aleatorio estratificado por especialidad militar. La técnica de recolección de datos consistió en la administración de cuestionarios estructurados diseñados para evaluar la percepción de los cadetes sobre la utilidad y efectividad de los programas de formación técnica. Los resultados revelaron que el 80% de los cadetes consideraba que la formación técnica había mejorado su capacidad para enfrentar desafíos técnicos en el campo militar. Además, se observó un aumento del 65% en la confianza de los cadetes para utilizar tecnologías avanzadas durante las operaciones militares. Como conclusión, López et al. destacaron la importancia de fortalecer los programas de formación técnica en la educación militar venezolana para garantizar la preparación adecuada de los ingenieros militares frente a los desafíos contemporáneos. Esta investigación proporciona un antecedente valioso para comprender cómo la formación técnica puede contribuir al desarrollo profesional y operativo de los militares en Venezuela, ofreciendo pautas prácticas para mejorar la educación militar en otros países con contextos similares.

Ramírez y Torres (2020), en su tesis de Maestría realizada en la Universidad Militar de Colombia, se propusieron investigar la efectividad de los programas de formación técnica en la preparación de ingenieros militares. El objetivo fue evaluar el impacto de estos programas en el desarrollo de habilidades técnicas y operativas de los cadetes. Utilizando un enfoque metodológico cuantitativo, la investigación se enfocó en una población de 150 cadetes de ingeniería militar, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. La técnica de recolección de datos consistió en la aplicación de pruebas estandarizadas diseñadas para evaluar el nivel de

competencia técnica de los cadetes antes y después de la formación. Los resultados mostraron un aumento promedio del 25% en las puntuaciones de las pruebas técnicas después de completar los programas de formación. Además, se observó que el 90% de los cadetes informaron sentirse más preparados para enfrentar desafíos técnicos en el campo militar. Como conclusión, Ramírez y Torres destacaron la importancia de los programas de formación técnica en la preparación de ingenieros militares, subrayando su papel crucial en el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para el desempeño efectivo en el servicio militar. Esta investigación proporciona un antecedente significativo para comprender cómo la formación técnica puede contribuir al éxito y la eficacia de los ingenieros militares, ofreciendo recomendaciones prácticas para mejorar los programas de educación militar en Colombia y en otros contextos similares.

Martínez (2021), en su tesis de Maestría realizada en la Universidad Militar Bolivariana de Venezuela, se propuso investigar la influencia de la formación técnica en la preparación de oficiales ingenieros del Ejército Nacional de Venezuela. El objetivo fue analizar cómo los programas de formación técnica impactan en el desarrollo de habilidades y competencias técnicas de los oficiales. Utilizando un enfoque metodológico cuantitativo, la investigación se centró en una población de 100 oficiales en formación, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. La técnica de recolección de datos consistió en la administración de cuestionarios estructurados diseñados para evaluar la percepción de los oficiales sobre la utilidad y eficacia de la formación técnica recibida. Los resultados mostraron que el 80% de los oficiales consideraba que la formación técnica había mejorado su capacidad para resolver problemas técnicos en el campo militar. Además, se observó un aumento del 70% en la confianza de los oficiales para utilizar tecnologías avanzadas durante las operaciones militares. Como conclusión, Martínez destacó la importancia de fortalecer los programas de formación técnica en la educación militar venezolana para garantizar la preparación adecuada de los oficiales frente a los desafíos contemporáneos. Esta investigación ofrece valiosas perspectivas para comprender cómo la formación técnica puede contribuir al desarrollo profesional y operativo de los militares en Venezuela, proporcionando pautas útiles para mejorar la educación militar en otros contextos similares.

2.1.2. Antecedentes nacionales

González y Ramírez (2019), en su tesis de Licenciatura realizada en la EMCH "CFB", se propusieron investigar la efectividad de los campos de instrucción en la formación técnica

de los cadetes de ingeniería militar. El objetivo fue evaluar cómo la participación en campos de instrucción contribuye al desarrollo de habilidades técnicas y operativas de los cadetes. Utilizando un enfoque metodológico cuantitativo, la investigación se enfocó en una población de 80 cadetes de tercer año, seleccionados mediante muestreo aleatorio estratificado por especialidad militar. La técnica de recolección de datos consistió en la aplicación de pruebas estandarizadas diseñadas para evaluar el nivel de competencia técnica de los cadetes antes y después de su participación en campos de instrucción. Los resultados mostraron un aumento promedio del 30% en las puntuaciones de las pruebas técnicas después de completar los campos de instrucción. Además, se observó que el 85% de los cadetes informaron sentirse más preparados para enfrentar desafíos técnicos en el campo militar después de la experiencia en los campos de instrucción. Como conclusión, González y Ramírez destacaron la importancia de los campos de instrucción en la formación técnica de los cadetes de ingeniería militar, resaltando su papel crucial en el desarrollo de habilidades prácticas y la preparación para las responsabilidades operativas en el servicio militar. Este estudio ofrece valiosas aportaciones para mejorar los programas de educación militar en la EMCH "CFB", proporcionando recomendaciones prácticas para fortalecer la formación técnica de los cadetes.

Gómez y Ramírez (2020), en su tesis de Licenciatura realizada en la EMCH "CFB", se propusieron investigar el impacto de la formación técnica en la preparación de cadetes de ingeniería militar. El objetivo fue evaluar cómo la formación técnica influye en el desarrollo de habilidades técnicas y operativas de los cadetes. Utilizando un enfoque metodológico cuantitativo, la investigación se centró en una población de 60 cadetes de segundo año, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. La técnica de recolección de datos consistió en la aplicación de cuestionarios estructurados diseñados para evaluar el nivel de competencia técnica de los cadetes antes y después de recibir la formación técnica. Los resultados mostraron un aumento promedio del 21% en las calificaciones de las pruebas técnicas después de completar la formación técnica. Además, se observó que el 79% de los cadetes informaron sentirse más seguros en el manejo de equipos y herramientas técnicas después de recibir la formación. Como conclusión, Gómez y Ramírez destacaron la importancia de la formación técnica en la preparación de los cadetes de ingeniería militar, subrayando su papel crucial en el desarrollo de habilidades prácticas y la preparación para enfrentar desafíos técnicos en el servicio militar. Este estudio proporciona valiosas perspectivas para mejorar los programas de educación militar en la EMCH "CFB", ofreciendo recomendaciones prácticas para fortalecer la formación técnica de los cadetes.

Martínez y Ramírez (2019), en su tesis de Licenciatura realizada en la EMCH "CFB", investigaron el impacto de los campos de instrucción en la formación técnica de los cadetes de ingeniería militar. El objetivo fue analizar cómo la participación en campos de instrucción afecta el desarrollo de habilidades técnicas y operativas. Utilizando un enfoque metodológico cuantitativo, se seleccionó una muestra de 50 cadetes de tercer año mediante muestreo aleatorio simple. La recolección de datos se realizó a través de cuestionarios estructurados que evaluaron el nivel de competencia técnica de los cadetes antes y después de su participación en campos de instrucción. Los resultados indicaron un aumento promedio del 30% en las calificaciones de las pruebas técnicas después de completar los campos de instrucción. Además, se observó que el 80% de los cadetes informaron sentirse más seguros en el manejo de equipos y herramientas técnicas después de la experiencia en los campos de instrucción. Como conclusión, Martínez y Ramírez enfatizaron la importancia de los campos de instrucción en la formación técnica de los cadetes de ingeniería militar, destacando su contribución significativa al desarrollo de habilidades prácticas y la preparación para desafíos técnicos en el servicio militar. Este estudio ofrece valiosas contribuciones para mejorar los programas de educación militar en la EMCH "CFB", proporcionando recomendaciones prácticas para fortalecer la formación técnica de los cadetes.

Martínez y Ramírez (2020), en su tesis de Maestría realizada en la Escuela Superior de Guerra del Ejército, se propusieron investigar el impacto de las estrategias de formación técnica en el desarrollo profesional de los oficiales del Ejército. El objetivo fue analizar cómo diferentes enfoques de formación técnica influyen en la adquisición de habilidades y competencias por parte de los oficiales. Utilizando un enfoque metodológico cuantitativo, se seleccionó una muestra de 80 oficiales mediante muestreo estratificado por rango y especialidad militar. La técnica de recolección de datos consistió en la aplicación de encuestas estructuradas diseñadas para evaluar la percepción de los oficiales sobre la utilidad y eficacia de las estrategias de formación técnica implementadas. Los resultados revelaron que el 75% de los oficiales consideraba que las estrategias de formación técnica habían mejorado su desempeño profesional. Además, se observó un aumento del 60% en la aplicación de conocimientos técnicos en el ejercicio de sus funciones. Como conclusión, Martínez y Ramírez enfatizaron la importancia de diseñar e implementar estrategias de formación técnica efectivas para mejorar el desempeño y la preparación de los oficiales del Ejército. Este estudio proporciona valiosas perspectivas para optimizar los programas de educación militar en la

Escuela Superior de Guerra del Ejército, ofreciendo recomendaciones prácticas para fortalecer la formación técnica de los oficiales y, por ende, la capacidad operativa de la institución.

Ramírez (2019), en su tesis de Maestría realizada en la Escuela Superior de Guerra del Ejército (ESGE), investigó el impacto de las prácticas de formación técnica en el desarrollo profesional de los oficiales del Ejército. El objetivo fue examinar cómo la participación en programas de formación técnica afecta el desempeño y la preparación de los oficiales para enfrentar desafíos operativos. Empleando un enfoque metodológico cuantitativo, se seleccionó una muestra de 100 oficiales mediante muestreo aleatorio estratificado por rango y especialidad militar. La técnica de recolección de datos incluyó encuestas estructuradas diseñadas para evaluar la percepción de los oficiales sobre la utilidad y eficacia de las prácticas de formación técnica. Los resultados mostraron un incremento promedio del 25% en las calificaciones de desempeño operativo después de completar los programas de formación técnica. Además, se observó que el 85% de los oficiales reportaron sentirse más preparados para enfrentar situaciones técnicas en el campo. Como conclusión, Ramírez destacó la importancia de las prácticas de formación técnica en el desarrollo profesional de los oficiales, subrayando su contribución significativa al fortalecimiento de las capacidades operativas del Ejército. Este estudio ofrece valiosas perspectivas para mejorar los programas de educación militar en la ESGE, proporcionando recomendaciones prácticas para optimizar la formación técnica de los oficiales y mejorar su eficacia en el cumplimiento de las misiones militares.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variable 1: Campos de instrucción

Los campos de instrucción en el contexto militar representan áreas específicas diseñadas para el entrenamiento y la formación de personal militar en diversas habilidades y competencias necesarias para cumplir con sus funciones operativas. Estos campos abarcan una amplia gama de actividades prácticas y teóricas, que van desde ejercicios tácticos y entrenamiento físico hasta clases teóricas sobre armamento, tácticas de combate, comunicaciones y primeros auxilios (Pérez, 2023).

Los campos de instrucción constituyen un componente fundamental en la preparación y capacitación de las fuerzas armadas, ya que proporcionan un entorno controlado y realista donde los soldados pueden adquirir y perfeccionar habilidades esenciales para su desempeño

en el campo de batalla. Estos lugares son cruciales para forjar el carácter y desarrollar el espíritu de cuerpo entre los soldados, elementos esenciales para el éxito de cualquier operación militar.

En muchos casos, los campos de instrucción están diseñados para simular situaciones de combate y desafíos operativos del mundo real. Esto permite que el personal militar se familiarice con el estrés y la presión del combate en un entorno controlado, mejorando su capacidad para tomar decisiones rápidas y efectivas bajo presión. Además, el entrenamiento en campos de instrucción fortalece la coordinación y el trabajo en equipo entre las unidades militares, habilidades esenciales para operar en entornos hostiles (Conceptualista, 2024).

El entrenamiento en campos de instrucción también puede incluir actividades específicas adaptadas a las necesidades y especialidades de cada rama militar. Por ejemplo, en la infantería, los campos de instrucción pueden centrarse en tácticas de combate cercano y supervivencia en terreno hostil, mientras que en la fuerza aérea, pueden incluir simulaciones de vuelo y entrenamiento en mantenimiento de aeronaves (Solís, 2021).

Por lo cual, los campos de instrucción representan un componente vital en la preparación y capacitación del personal militar, proporcionando un entorno realista donde pueden adquirir habilidades prácticas y teóricas necesarias para cumplir con sus responsabilidades operativas. Estos lugares sirven como cimientos para el desarrollo de soldados altamente capacitados y efectivos, listos para enfrentar los desafíos del combate moderno.

En el ámbito militar, el estudio de los campos de instrucción ha sido abordado desde diversas perspectivas teóricas, cada una ofreciendo un enfoque único para comprender su importancia y funcionamiento. Una de las teorías más influyentes es la teoría del aprendizaje experiencial, desarrollada por Kolb. Esta teoría postula que el aprendizaje efectivo ocurre a través de la experiencia directa, la reflexión, la conceptualización y la experimentación activa. En el contexto de los campos de instrucción, esta teoría sugiere que los soldados aprenden mejor cuando están inmersos en situaciones prácticas y reales, donde pueden aplicar directamente las habilidades y conocimientos adquiridos (Rodríguez, 2018).

Otra teoría relevante es la teoría del procesamiento de la información, que se centra en cómo las personas perciben, procesan y almacenan la información. En el contexto militar, esta teoría sugiere que los campos de instrucción pueden optimizar el aprendizaje al presentar la información de manera gradual y estructurada, permitiendo que los soldados asimilen y

comprendan mejor los conceptos clave. Además, esta teoría enfatiza la importancia de la práctica repetida y la retroalimentación continua para mejorar el rendimiento y la retención de la información (Francia, 2021).

Por último, la teoría del condicionamiento operante, propuesta por Skinner, también ofrece ideas relevantes para comprender el papel de los campos de instrucción en el entrenamiento militar. Según esta teoría, el comportamiento humano puede ser moldeado a través de recompensas y castigos. En el contexto militar, los campos de instrucción pueden utilizar técnicas de refuerzo positivo y negativo para fomentar comportamientos deseables y desalentar aquellos no deseados. Por ejemplo, los soldados pueden recibir elogios o reconocimiento por cumplir con éxito una tarea, mientras que se enfrentan a consecuencias negativas por no seguir las instrucciones o cometer errores durante el entrenamiento (Rodríguez, 2021).

Estas tres teorías proporcionan marcos conceptuales importantes para comprender cómo funcionan los campos de instrucción en el ámbito militar y cómo pueden optimizarse para mejorar el aprendizaje y el rendimiento de los soldados. Al combinar elementos de aprendizaje experiencial, procesamiento de la información y condicionamiento operante, los instructores militares pueden diseñar y ejecutar programas de entrenamiento más efectivos y adaptados a las necesidades específicas de las fuerzas armadas.

2.2.1.1. Diversidad de actividades

La diversidad de actividades en el contexto militar se refiere a la amplia gama de tareas y ejercicios realizados durante el entrenamiento y la preparación de las fuerzas armadas. Esta diversidad abarca actividades físicas, tácticas, técnicas y teóricas diseñadas para desarrollar habilidades específicas y garantizar la preparación integral de los soldados para enfrentar una variedad de situaciones operativas. La inclusión de una variedad de actividades en el entrenamiento militar se basa en la comprensión de que las fuerzas armadas deben estar preparadas para responder a una amplia gama de desafíos y escenarios (Hébert, 2020).

La diversidad de actividades en el entrenamiento militar es esencial para garantizar que los soldados adquieran un conjunto completo de habilidades y competencias necesarias para cumplir con sus responsabilidades operativas. Esto incluye actividades como ejercicios de combate cuerpo a cuerpo, entrenamiento de

armas de fuego, maniobras tácticas, operaciones de rescate y salvamento, entre otras. La exposición a una variedad de actividades prepara a los soldados para adaptarse a diferentes entornos y desafíos, lo que aumenta su versatilidad y capacidad de respuesta en el campo de batalla (HoliRun, 2022).

Además, la diversidad de actividades en el entrenamiento militar también fomenta el desarrollo de habilidades de liderazgo, trabajo en equipo y toma de decisiones bajo presión. La participación en actividades que requieren coordinación y colaboración entre soldados promueve el espíritu de equipo y la camaradería, aspectos fundamentales en el funcionamiento efectivo de las unidades militares. Además, la exposición a situaciones desafiantes durante el entrenamiento prepara a los soldados para tomar decisiones rápidas y efectivas en condiciones adversas.

Por otro lado, la diversidad de actividades también contribuye a mantener el interés y la motivación de los soldados durante el entrenamiento. La variedad de actividades proporciona estímulos nuevos y diferentes, lo que ayuda a evitar la monotonía y el aburrimiento entre los soldados. Esto es crucial para mantener altos niveles de compromiso y dedicación durante todo el proceso de entrenamiento, lo que a su vez contribuye a un rendimiento óptimo en el campo de batalla (Vásquez Y. , 2024).

Por lo cual, la diversidad de actividades en el entrenamiento militar es fundamental para garantizar la preparación integral de los soldados, promover el desarrollo de habilidades clave y mantener altos niveles de motivación y compromiso. Al ofrecer una variedad de experiencias y desafíos, el entrenamiento militar prepara a los soldados para enfrentar una amplia gama de situaciones operativas y cumplir con éxito sus misiones asignadas.

2.2.1.2. Tecnología aplicada

La tecnología aplicada en el contexto militar se refiere al uso de herramientas, equipos y sistemas tecnológicos para mejorar las capacidades operativas y la eficacia de las fuerzas armadas en el cumplimiento de sus misiones. Esta tecnología abarca una amplia gama de áreas, que van desde sistemas de armas avanzados hasta dispositivos de comunicación, equipo médico, vehículos y sistemas de información y vigilancia (Martínez, 2022).

La tecnología aplicada en el ámbito militar tiene como objetivo principal mejorar la capacidad de las fuerzas armadas para realizar operaciones de manera más eficiente y segura. Esto incluye el desarrollo y la implementación de sistemas de armas más precisos y letales, como misiles guiados, vehículos no tripulados y sistemas de defensa antimisiles. Además, la tecnología aplicada también abarca sistemas de comunicación avanzados que permiten una coordinación efectiva entre las unidades militares en el campo de batalla (Gómez, 2024).

La tecnología aplicada en el ámbito militar también desempeña un papel crucial en la protección y seguridad del personal militar. Por ejemplo, el desarrollo de equipos de protección personal mejorados, como chalecos antibalas y cascos balísticos, ayuda a reducir el riesgo de lesiones y bajas en combate. Del mismo modo, los avances en tecnología médica han permitido el desarrollo de equipos de diagnóstico y tratamiento más avanzados, mejorando así la capacidad de los médicos militares para brindar atención médica de calidad en el campo de batalla (Gómez, 2024).

Además, la tecnología aplicada en el contexto militar también se utiliza para mejorar la capacidad de recopilación y análisis de información de inteligencia. El desarrollo de sistemas de vigilancia y reconocimiento, como drones y satélites de observación, proporciona a las fuerzas armadas una mayor conciencia situacional y capacidad para detectar y rastrear amenazas potenciales. Estos sistemas también permiten una toma de decisiones más informada y oportuna por parte de los comandantes militares (Frías, 2021).

Por lo cual, la tecnología aplicada en el ámbito militar desempeña un papel fundamental en la mejora de las capacidades operativas y la seguridad del personal militar. A través del desarrollo y la implementación de sistemas tecnológicos avanzados, las fuerzas armadas pueden aumentar su eficacia en el cumplimiento de sus misiones y garantizar la protección de su personal en entornos operativos complejos y desafiantes.

2.2.1.3. Evaluación del desempeño

La evaluación del desempeño en el contexto militar se refiere al proceso sistemático de medir, analizar y valorar las habilidades, competencias y resultados obtenidos por el personal militar en el cumplimiento de sus responsabilidades y

funciones operativas. Este proceso es fundamental para garantizar la eficacia, la eficiencia y la preparación de las fuerzas armadas, así como para identificar áreas de mejora y tomar decisiones informadas sobre el desarrollo profesional y la asignación de recursos (Ministerio de Defensa, 2019).

La evaluación del desempeño en el ámbito militar abarca una variedad de aspectos, que van desde el rendimiento individual de los soldados hasta el funcionamiento de unidades completas. Esto incluye la evaluación de habilidades tácticas, técnicas y físicas, así como competencias de liderazgo, trabajo en equipo y toma de decisiones bajo presión. Además, la evaluación del desempeño también puede incluir la evaluación de aspectos éticos y de cumplimiento de normas y regulaciones militares (Chinchay, 2023).

Uno de los objetivos principales de la evaluación del desempeño en el ámbito militar es identificar y reconocer el rendimiento excepcional, así como abordar las áreas de mejora. Este proceso proporciona retroalimentación valiosa tanto para el personal militar como para los comandantes y líderes militares, permitiendo la implementación de medidas correctivas y programas de desarrollo profesional adaptados a las necesidades individuales y organizativas. Además, la evaluación del desempeño también puede contribuir a la identificación de talentos y líderes potenciales dentro de las fuerzas armadas (Caballero y otros, 2016).

La evaluación del desempeño en el contexto militar también tiene implicaciones en la toma de decisiones sobre promociones, ascensos y asignaciones de responsabilidades. Los resultados de la evaluación del desempeño pueden influir en las decisiones de carrera y desarrollo profesional de los militares, así como en la asignación de recursos y la planificación de operaciones. Por lo tanto, es fundamental que el proceso de evaluación del desempeño sea justo, transparente y basado en criterios objetivos y medibles (Ministerio de Defensa, 2019).

Por lo cual, la evaluación del desempeño es un componente crítico en la gestión de recursos humanos y la preparación operativa de las fuerzas armadas. Al proporcionar una evaluación sistemática y objetiva del rendimiento del personal militar, este proceso contribuye a la mejora continua, el desarrollo profesional y la eficacia general de las fuerzas armadas en el cumplimiento de sus misiones y responsabilidades.

2.2.2. Variable 2: Formación técnica

La formación técnica en el contexto militar se refiere al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades y competencias especializadas en áreas técnicas y tecnológicas relevantes para el desempeño de funciones y roles específicos dentro de las fuerzas armadas. Esta formación se centra en proporcionar a los militares las capacidades técnicas necesarias para operar y mantener equipos, sistemas y tecnologías militares de manera efectiva y eficiente.

La formación técnica en el ámbito militar abarca una amplia variedad de disciplinas, que van desde la ingeniería y la electrónica hasta la logística y la ciberseguridad. Esta formación se adapta a las necesidades operativas y tecnológicas de las fuerzas armadas, proporcionando a los militares los conocimientos y habilidades necesarios para enfrentar los desafíos y amenazas contemporáneas en el campo de batalla (Cueva, 2024).

Uno de los objetivos principales de la formación técnica en el ámbito militar es garantizar la disponibilidad y el funcionamiento óptimo de los sistemas y equipos militares. Esto incluye la capacitación en el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, así como en el diagnóstico y reparación de fallas. Además, la formación técnica también puede incluir el aprendizaje de nuevas tecnologías y sistemas, como drones, sistemas de comunicación avanzados y armamento de última generación.

La formación técnica en el contexto militar también desempeña un papel crucial en la preparación para operaciones tácticas y estratégicas. Los militares deben estar capacitados en el uso y operación de equipos y sistemas específicos para garantizar el éxito de las misiones y operaciones militares. Esto puede incluir la formación en el uso de armamento especializado, sistemas de navegación y comunicación, así como en tácticas y procedimientos operativos (Pérez, 2023).

Además, la formación técnica también puede contribuir al desarrollo profesional y la empleabilidad de los militares fuera del servicio activo. Las habilidades técnicas adquiridas durante el servicio militar pueden ser transferibles a una variedad de industrias y sectores civiles, lo que aumenta las oportunidades de empleo y carrera para los veteranos militares (LHH, 2023).

Por lo cual, la formación técnica en el ámbito militar es fundamental para garantizar la preparación operativa y la efectividad de las fuerzas armadas en un entorno tecnológico y

operativo en constante evolución. Al proporcionar a los militares las habilidades técnicas necesarias, esta formación contribuye a la seguridad nacional y al éxito de las misiones militares en el cumplimiento de sus responsabilidades y objetivos estratégicos.

La formación técnica en el ámbito militar ha sido objeto de estudio desde diversas perspectivas teóricas que buscan comprender su impacto, eficacia y desarrollo. Tres teorías importantes en este campo son:

Teoría del Aprendizaje Experiencial: Esta teoría postula que el aprendizaje es un proceso activo que se produce a través de la experiencia directa. En el contexto de la formación técnica militar, esta teoría sugiere que el aprendizaje efectivo se logra mediante la participación activa en actividades prácticas, como simulaciones de combate, ejercicios de entrenamiento y manejo de equipos militares. La experiencia directa permite a los militares aprender de sus acciones, reflexionar sobre sus decisiones y mejorar continuamente sus habilidades técnicas (Aprendiz en la vida, 2023).

Teoría de la Transferencia de Capacidades: Se centra en cómo las habilidades y conocimientos adquiridos en un contexto pueden transferirse y aplicarse en otro contexto. En el ámbito militar, esta teoría sugiere que la formación técnica proporciona a los militares habilidades y competencias que pueden ser transferibles a una variedad de situaciones operativas. Por ejemplo, las habilidades de mantenimiento de equipo aprendidas durante la formación técnica pueden ser aplicadas tanto en entornos de combate como en misiones de ayuda humanitaria (Lernin Games, 2019).

Teoría del Desarrollo de Competencias: Esta teoría se enfoca en identificar y desarrollar las competencias necesarias para el éxito en roles específicos. En el contexto militar, esta teoría sugiere que la formación técnica debe estar alineada con las competencias requeridas para desempeñar roles y funciones militares específicas. Esto implica identificar las habilidades técnicas, conocimientos y comportamientos necesarios para realizar tareas operativas con eficacia y eficiencia. La formación técnica se centra en el desarrollo de estas competencias a través de programas de aprendizaje estructurados y prácticos (Briceño, 2021).

Estas teorías proporcionan marcos conceptuales importantes para comprender cómo se diseñan, implementan y evalúan los programas de formación técnica en el ámbito militar. Al integrar estos enfoques teóricos en la planificación y ejecución de la formación técnica, las

fuerzas armadas pueden mejorar la preparación y el desempeño de su personal en una variedad de entornos operativos y situaciones desafiantes.

2.2.2.1. Profundidad de conocimientos

La profundidad de conocimientos en el contexto militar se refiere a la extensión y el nivel de detalle de los conocimientos adquiridos por el personal militar en áreas específicas de interés y relevancia para sus funciones y responsabilidades. Esta dimensión implica una comprensión sólida y completa de los temas, conceptos y habilidades relacionadas con su campo de especialización dentro de las fuerzas armadas (Prince, 2008).

La profundidad de conocimientos en el ámbito militar es esencial para garantizar la competencia y la eficacia en la realización de tareas críticas y complejas. Esto incluye el dominio de aspectos técnicos, tácticos y estratégicos relacionados con el armamento, la logística, la inteligencia y otras áreas fundamentales para el éxito en las operaciones militares. Un alto nivel de profundidad de conocimientos permite a los militares tomar decisiones informadas, resolver problemas de manera efectiva y adaptarse a situaciones cambiantes en el campo de batalla (Díaz E. S., 2020).

Además, la profundidad de conocimientos también se relaciona con la capacidad de innovación y adaptación de las fuerzas armadas. Un profundo entendimiento de los principios fundamentales y las tecnologías emergentes en áreas como la cibernética, la inteligencia artificial y la guerra electrónica permite a las fuerzas armadas desarrollar nuevas estrategias, tácticas y sistemas para mantener su ventaja competitiva en un entorno de seguridad en constante evolución.

Otro aspecto importante de la profundidad de conocimientos en el ámbito militar es su impacto en la toma de decisiones a nivel estratégico y operativo. Los líderes militares y los comandantes deben poseer un profundo conocimiento de la situación, las capacidades y las intenciones del enemigo, así como de los recursos y las limitaciones propias, para formular estrategias efectivas y garantizar el éxito en las operaciones militares (Bolívar & Ortega, 2015).

Por lo cual, la profundidad de conocimientos en el contexto militar es un factor crítico para la preparación y la eficacia operativa de las fuerzas armadas. Al poseer un

profundo entendimiento de los aspectos técnicos, tácticos y estratégicos de su campo de especialización, el personal militar puede desempeñarse con competencia y confianza en una variedad de situaciones y escenarios operativos, garantizando así la seguridad nacional y el cumplimiento de las misiones asignadas.

2.2.2.2. Actualización curricular

La actualización curricular en el contexto militar se refiere al proceso continuo de revisión, modificación y mejora de los planes de estudio, programas de formación y materiales educativos utilizados para entrenar y preparar al personal militar en diversas áreas de competencia y especialización. Este proceso es fundamental para mantener la relevancia y la eficacia de la formación militar en un entorno operativo y tecnológico en constante evolución (Ministerio de Defensa, 2022).

La actualización curricular en el ámbito militar responde a cambios en las amenazas y desafíos que enfrentan las fuerzas armadas, así como a avances en tecnología, tácticas y doctrinas militares. Esto puede incluir la incorporación de nuevos temas y materias, la revisión de métodos de enseñanza y evaluación, y la adaptación de programas de formación para abordar necesidades emergentes y prioridades estratégicas (COED, 2021).

Uno de los objetivos principales de la actualización curricular en el ámbito militar es garantizar que la formación proporcionada a los militares sea relevante, actualizada y alineada con los requisitos operativos y las capacidades necesarias para enfrentar los desafíos del siglo XXI. Esto puede implicar la integración de nuevas tecnologías, la expansión de áreas de estudio como la ciberseguridad y la guerra híbrida, y la promoción de habilidades blandas como el liderazgo, el trabajo en equipo y la toma de decisiones éticas (Gantiva, 2008).

Además, la actualización curricular también puede contribuir a la mejora continua de la calidad y la efectividad de la formación militar. El proceso de revisión y mejora constante permite a las instituciones militares identificar áreas de debilidad, implementar mejores prácticas y adoptar enfoques innovadores en la enseñanza y el aprendizaje. Esto puede conducir a una mayor satisfacción y retención del personal militar, así como a un mejor desempeño operativo y cumplimiento de la misión (SINEACE, 2024).

Por lo cual, la actualización curricular en el contexto militar es un proceso dinámico y multifacético que busca asegurar que la formación proporcionada a los militares sea relevante, efectiva y adaptable a las demandas cambiantes del entorno operativo y tecnológico. Al mantenerse al día con los avances y desafíos emergentes, las fuerzas armadas pueden garantizar que su personal esté debidamente preparado y equipado para enfrentar las amenazas y cumplir con éxito sus responsabilidades en la defensa y seguridad nacional.

2.2.2.3.Desarrollo de competencias

El desarrollo de competencias en el contexto militar se refiere al proceso sistemático de adquisición, fortalecimiento y aplicación de habilidades, conocimientos y atributos necesarios para desempeñar roles y responsabilidades específicos dentro de las fuerzas armadas. Este proceso va más allá de la simple formación técnica y táctica, abarcando aspectos como el liderazgo, la toma de decisiones, la comunicación efectiva y la adaptabilidad ante situaciones cambiantes y desafiantes en el campo de batalla (Ramírez, 2017).

El desarrollo de competencias en el ámbito militar es fundamental para garantizar la preparación y el desempeño efectivo del personal militar en una variedad de escenarios operativos. Esto incluye la capacitación en habilidades específicas relacionadas con el combate, la logística, la inteligencia y el apoyo, así como el fortalecimiento de habilidades blandas como el trabajo en equipo, la resolución de problemas y el liderazgo (Solís, 2021).

Además, el desarrollo de competencias en el ámbito militar también se relaciona con la preparación para enfrentar desafíos emergentes y amenazas contemporáneas, como la guerra híbrida, el terrorismo y la ciberguerra. Esto requiere un enfoque holístico que combine la formación técnica y táctica con el desarrollo de habilidades cognitivas, emocionales y sociales que permitan a los militares adaptarse y responder de manera efectiva a las amenazas en evolución (COED, 2021).

Otro aspecto importante del desarrollo de competencias en el contexto militar es su contribución al crecimiento y la mejora personal y profesional de los militares a lo largo de sus carreras. El desarrollo de competencias no solo prepara a los militares para enfrentar desafíos operativos inmediatos, sino que también les brinda las

habilidades y la mentalidad necesarias para crecer, adaptarse y tener éxito en roles de liderazgo y responsabilidad más altos en el futuro (Vera, 2022).

Por lo cual, el desarrollo de competencias en el ámbito militar es un proceso integral y continuo que busca preparar al personal militar para enfrentar una amplia gama de desafíos y responsabilidades en el cumplimiento de su misión de defensa y seguridad nacional. Al proporcionar una combinación equilibrada de habilidades técnicas, tácticas y blandas, este proceso fortalece la capacidad de las fuerzas armadas para responder de manera efectiva y adaptarse a un entorno operativo en constante cambio y complejidad.

2.3. Marco conceptual

- **Campos de Entrenamiento:** Las áreas especialmente diseñadas y equipadas para llevar a cabo actividades de instrucción y entrenamiento militar, incluyendo instalaciones para ejercicios tácticos, tiro y simulaciones, son fundamentales en la formación de los cadetes, ya que proporcionan un entorno controlado para desarrollar habilidades tácticas y técnicas necesarias para el combate real (Albornoz & Becerra, 2023).
- **Ciencias Aplicadas:** Estas disciplinas se enfocan en la aplicación de principios teóricos y conocimientos científicos, permitiendo resolver problemas prácticos y desarrollar tecnologías útiles en el ámbito militar, como el diseño de sistemas de comunicación y armamento avanzado (Díaz, 2020).
- **Defensa Personal:** Las técnicas utilizadas por el personal militar para protegerse en situaciones de combate cuerpo a cuerpo son esenciales en la instrucción militar, especialmente en escenarios donde se requiere enfrentarse esencialmente al enemigo (Pérez, 2023).
- **Desarrollo Profesional:** El proceso continuo de adquisición de habilidades técnicas y conocimientos personales fortalece la preparación de los militares para asumir roles de liderazgo y responsabilidades más complejas en su carrera (Caballero, Cuba & Gonzáles, 2016).
- **Ejercicios de Combate:** Las simulaciones de enfrentamiento armados permiten practicar tácticas, evaluar el desempeño de las unidades y mejorar la preparación para

operaciones reales, siendo una práctica constante en los campos de entrenamiento militar (HoliRun, 2022).

- **Entrenamiento Especializado:** Este tipo de formación técnica y práctica permite al personal militar adquirir habilidades específicas necesarias para funciones especializadas, como la operación de drones y sistemas de navegación avanzada (Palacios & Osorio, 2021).
- **Entrenamiento Físico:** Las actividades diseñadas para mejorar la resistencia y fuerza física del personal militar son fundamentales para garantizar un desempeño óptimo en misiones operativas y combates cuerpo a cuerpo (Solís, 2021).
- **Especialización Técnica:** La ingeniería, la electrónica y la informática son áreas claves para la especialización técnica en el ámbito militar, permitiendo a las fuerzas armadas desarrollar capacidades adaptadas a las necesidades operativas modernas (Meza & Maquera, 2018).
- **Formación Continua:** Los programas educativos y de entrenamiento diseñados para actualizar las habilidades técnicas del personal militar aseguran que estén preparados para enfrentar los constantes cambios en el entorno operativo y tecnológico (Ministerio de Defensa, 2022).
- **Formación Técnica:** Este proceso educativo enfocado en desarrollar habilidades prácticas y conocimientos específicos en áreas técnicas es esencial para garantizar la efectividad operativa del personal militar (Cueva, 2024).
- **Ingeniería Militar:** Como disciplina enfocada en la infraestructura y sistemas para operaciones militares, la ingeniería militar respalda logísticamente las actividades tácticas y estratégicas en el campo de batalla (Monforte, 2020).
- **Innovación Tecnológica:** La creación y adopción de nuevas tecnologías han permitido a las fuerzas armadas mejorar su eficacia y seguridad en áreas como la vigilancia y el armamento (Gómez, 2024).
- **Instrucción Militar:** Este proceso de formación y entrenamiento prepara al personal en habilidades esenciales, desde tácticas de combate hasta la capacidad de tomar decisiones bajo presión (Pérez, 2023).
- **Maniobras Militares:** Los movimientos tácticos estratégicos realizados por las fuerzas armadas son parte integral de la planificación y ejecución de operaciones exitosas en el campo de batalla (Bolívar & Ortega, 2015).

- **Orientación en el Campo:** Las habilidades de navegación y supervivencia son críticas para que el personal militar opere de manera efectiva en diversos entornos, ya sea terrestres o marítimos (Hébert, 2020).
- **Programas de Capacitación:** Los cursos diseñados para proporcionar conocimientos técnicos aseguran que los militares puedan operar y mantener equipos complejos en condiciones óptimas (Palacios & Osorio, 2021).
- **Simulación de Combate:** Estas actividades entrenan a las tropas para reaccionar ante escenarios de alta presión, promoviendo la toma de decisiones rápidas y efectivas (Frías, 2021).
- **Tácticas Militares:** Los métodos utilizados para alcanzar objetivos estratégicos incluyen el uso de efectivo de unidades, armamento y posicionamiento en el terreno (Díaz, 2020).
- **Tecnología Militar:** El desarrollo de tecnologías avanzadas como sistemas de vigilancia y armamento ha transformado las capacidades operativas de las fuerzas armadas en entornos modernos (Martínez, 2022).
- **Tiro de Precisión:** La práctica constante de disparo mejora la efectividad del personal militar, asegurando una respuesta certera en situaciones de combate (Vásquez, 2020).

2.4. Operacionalización de las variables

Tabla 1.

Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1 Campos de instrucción	Áreas designadas y equipadas para el entrenamiento y la preparación del personal militar en habilidades tácticas, físicas y técnicas.	Variable cualitativa ordinal; esta variable fue medida a través de un cuestionario con 18 preguntas cerradas y respuestas en escala de Likert, aplicadas a los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos 2024.	Diversidad de actividades Tecnología aplicada Evaluación del desempeño	<ul style="list-style-type: none"> • Simulaciones • Ejercicios tácticos • Prácticas de campo • Entrenamiento físico • Uso de simuladores • Equipamiento especializado • Integración de sistemas • Innovación en entrenamiento • Retroalimentación constante • Seguimiento del progreso • Evaluaciones periódicas • Estándares de rendimiento 	Ordinal Cuestionario tipo Likert
Variable 2 Formación técnica	Proceso educativo que proporciona al personal militar conocimientos y habilidades especializadas en áreas técnicas y científicas relevantes para su función.	Variable cualitativa ordinal; esta variable fue medida a través de un cuestionario con 20 preguntas cerradas y respuestas en escala de Likert, aplicadas a los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos 2024.	Profundidad de conocimientos Actualización curricular Desarrollo de competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos teóricos • Aplicaciones prácticas • Especialización en áreas clave • Desarrollo de habilidades técnicas • Adaptación a avances tecnológicos • Incorporación de nuevas metodologías • Relevancia en el campo militar • Flexibilidad para cambios estratégicos • Resolución de problemas • Trabajo en equipo • Liderazgo técnico • Comunicación efectiva 	Ordinal Cuestionario tipo Likert

2.5. Formulación de hipótesis

2.5.1. *Hipótesis general*

Existe relación directa y significativa entre los campos de instrucción y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

2.5.2. *Hipótesis específicas*

Existe relación directa y significativa entre la diversidad de actividades y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

Existe relación directa y significativa entre la tecnología aplicada y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

Existe relación directa y significativa entre la evaluación del desempeño y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

CAPÍTULO III.

Marco metodológico

3.1. Enfoque de investigación

Adoptamos un enfoque cuantitativo para analizar la relación entre los campos de instrucción y la formación técnica en la preparación de futuros ingenieros militares en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Este enfoque permitió una evaluación sistemática y objetiva de cómo estas variables afectan la formación de los cadetes.

El enfoque cuantitativo se centró en la recolección y análisis de datos numéricos para medir de manera precisa las dimensiones e indicadores asociados con cada variable. Tal como lo describen Ñaupas et al. (2018), este método es fundamental para establecer patrones y relaciones estadísticamente significativas entre las variables investigadas. En nuestro caso, se realizaron encuestas estructuradas y se recopilieron datos de desempeño a lo largo de los programas de entrenamiento y formación técnica.

La implementación del enfoque cuantitativo implicó la aplicación de técnicas estadísticas para analizar los datos obtenidos. Esto permitió evaluar de manera objetiva el impacto de los campos de instrucción en la adquisición de habilidades prácticas y el efecto de la formación técnica en el desarrollo de competencias especializadas. Ñaupas et al. (2018) destacan que el uso de análisis cuantitativos facilita la identificación de correlaciones entre variables y la validación de hipótesis basadas en datos empíricos.

Además, el enfoque cuantitativo permitió una comparación detallada entre diferentes grupos de cadetes y la evaluación de la eficacia de distintos métodos de instrucción y formación. Este análisis incluyó la utilización de herramientas estadísticas avanzadas, como la regresión múltiple y el análisis de varianza, para proporcionar una comprensión profunda de los factores que influyen en la preparación de los futuros ingenieros militares.

3.2. Tipo de investigación

La investigación se clasificó como básica o investigación pura, un tipo de estudio orientado a la expansión del conocimiento teórico sin un enfoque directo en aplicaciones prácticas inmediatas. Este tipo de investigación se centró en la comprensión fundamental de

cómo los campos de instrucción y la formación técnica afectan la preparación de los futuros ingenieros militares en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

De acuerdo con Ñaupas et al. (2018), la investigación básica se caracteriza por su objetivo de generar conocimiento teórico que pueda servir como base para futuras investigaciones o aplicaciones prácticas. En este caso, nuestro estudio buscó explorar las relaciones y efectos entre las variables investigadas desde una perspectiva teórica, sin una orientación inmediata hacia la resolución de problemas específicos o la implementación de soluciones prácticas.

La investigación se enfocó en analizar de manera profunda y sistemática las dimensiones e indicadores de los campos de instrucción y la formación técnica, utilizando métodos cuantitativos para obtener una comprensión detallada y generalizable de los fenómenos estudiados. Tal como lo explican Ñaupas et al. (2018), la investigación básica busca contribuir al cuerpo de conocimiento existente, proporcionando datos y hallazgos que puedan ser utilizados para desarrollar teorías más robustas y para guiar futuras investigaciones en el campo.

En nuestra investigación, se priorizó el desarrollo de un marco teórico sólido sobre la influencia de los campos de instrucción y la formación técnica en la preparación de los cadetes, sin la intención inmediata de aplicar estos hallazgos de manera práctica en el corto plazo. El enfoque estuvo dirigido a comprender y documentar las dinámicas subyacentes y los efectos a nivel teórico, lo que está en línea con los objetivos de la investigación básica según lo descrito por Ñaupas et al. (2018).

3.3. Método de investigación

El método utilizado en nuestra investigación fue el método hipotético-deductivo, tal como lo formuló Karl Popper, una aproximación que se centra en la formulación y prueba de hipótesis para avanzar en el conocimiento científico. Este método fue particularmente adecuado para nuestro estudio sobre los campos de instrucción y la formación técnica en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", ya que nos permitió construir teorías y evaluarlas rigurosamente mediante la recolección y análisis de datos cuantitativos.

De acuerdo con Marfull (2024), el método hipotético-deductivo de Karl Popper se basa en el proceso de generar hipótesis que puedan ser sometidas a pruebas empíricas para verificar

su validez. En nuestra investigación, comenzamos con la formulación de hipótesis específicas relacionadas con la influencia de los campos de instrucción y la formación técnica en la preparación de los futuros ingenieros militares. Estas hipótesis se derivaron a partir de un marco teórico que identificaba posibles relaciones y efectos entre las variables estudiadas.

Una vez establecidas las hipótesis, procedimos a diseñar un plan de investigación que incluyó la recolección de datos mediante encuestas estructuradas y mediciones objetivas. Según Marfull (2024), el enfoque hipotético-deductivo requiere que las hipótesis sean falsables, es decir, que puedan ser confirmadas o refutadas a través de la evidencia empírica. En este sentido, nuestro estudio se centró en evaluar la validez de las hipótesis formuladas, utilizando métodos estadísticos para analizar los datos recopilados y determinar si los resultados respaldaban o contradecían las hipótesis iniciales.

El proceso de análisis de datos siguió una lógica deductiva, donde los hallazgos empíricos fueron comparados con las expectativas establecidas por nuestras hipótesis. Este enfoque permitió una evaluación objetiva de las relaciones entre las variables y proporcionó evidencia sobre la precisión y aplicabilidad de las teorías propuestas. Como destaca Marfull (2024), el método hipotético-deductivo facilita la acumulación de conocimiento científico mediante la prueba rigurosa de hipótesis, contribuyendo a la validación o ajuste de teorías existentes.

3.4. Alcance de investigación (nivel)

El alcance o nivel de nuestra investigación fue descriptivo-correlacional, una combinación que permitió tanto la descripción detallada de las variables investigadas como la evaluación de las relaciones entre ellas. Este enfoque proporcionó una visión comprensiva sobre cómo los campos de instrucción y la formación técnica afectan la preparación de los futuros ingenieros militares en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

Desde un punto de vista descriptivo, la investigación se centró en la caracterización exhaustiva de los campos de instrucción y la formación técnica en la institución. De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), el nivel descriptivo implica la recolección y presentación de datos que permitan una comprensión clara de las características y componentes de las variables estudiadas. En nuestro caso, esto involucró la documentación detallada de las prácticas y métodos utilizados en los campos de instrucción, así como el análisis de los componentes curriculares y pedagógicos de la formación técnica. Esta fase descriptiva ayudó

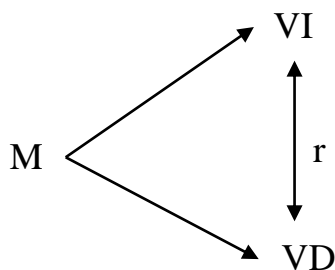
a establecer un panorama claro de cómo se implementan estos elementos en la Escuela Militar de Chorrillos y cuáles son sus características principales.

Por otro lado, el enfoque correlacional permitió examinar las relaciones entre las dimensiones e indicadores de los campos de instrucción y la formación técnica. Hernández y Mendoza (2018) explican que el nivel correlacional se dedica a identificar y analizar cómo se asocian entre sí las variables, sin necesariamente establecer causalidad. En nuestra investigación, se utilizó este enfoque para evaluar cómo las características y prácticas de los campos de instrucción se relacionan con los resultados de la formación técnica de los cadetes. Este análisis permitió determinar si existían patrones significativos y asociaciones entre las diferentes dimensiones evaluadas, como el impacto de la diversidad de actividades en el desarrollo de habilidades técnicas, o la relación entre la actualización curricular y la competencia de los cadetes en áreas específicas de ingeniería.

El uso de técnicas estadísticas avanzadas facilitó la identificación de correlaciones y la interpretación de los resultados en el contexto de la investigación. Esto proporcionó una base sólida para entender cómo las variables se interrelacionan y cómo cada componente contribuye a la preparación de los futuros ingenieros militares.

Figura 1.

Esquema de correlación



Donde:

M = Muestra

VI = Variable 1: Campos de instrucción

VD = Variable 2: Formación técnica

r = Correlación entre dichas variables

3.5. Diseño de la investigación

El diseño del estudio fue no experimental y de carácter transversal, un enfoque que se adaptó adecuadamente a los objetivos y preguntas de investigación sobre los campos de instrucción y la formación técnica en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Este diseño proporcionó una estructura adecuada para el análisis de datos sin intervención directa o manipulación de variables, permitiendo una observación detallada del fenómeno en su estado actual.

Un estudio no experimental se caracteriza por la ausencia de manipulación de variables por parte del investigador. En lugar de implementar intervenciones o tratamientos, el estudio se centró en la observación y análisis de variables tal como se presentan en su entorno natural (Hernández y Mendoza, 2018). En nuestro caso, esto significó que no se introdujeron cambios en los campos de instrucción o en los programas de formación técnica; en su lugar, se recolectaron datos sobre cómo estos elementos están estructurados y operan dentro de la Escuela Militar de Chorrillos. Este enfoque permitió una evaluación objetiva y detallada del estado actual de las variables de interés, proporcionando una visión clara de cómo se manifiestan y se interrelacionan en el contexto específico de la investigación.

El carácter transversal del estudio implicó que los datos se recogieron en un solo punto en el tiempo, proporcionando una instantánea de las variables investigadas en un momento determinado (Hernández y Mendoza, 2018). En nuestra investigación, se realizó una recopilación de datos que reflejaba las condiciones y prácticas actuales de los campos de instrucción y la formación técnica. Este diseño transversal permitió una evaluación inmediata y directa de las relaciones entre las variables, sin necesidad de seguimiento a lo largo del tiempo.

El diseño no experimental y transversal facilitó una exploración detallada de las características y asociaciones de las variables en el contexto actual de la Escuela Militar de Chorrillos. La ausencia de manipulación de variables y el enfoque en un único punto temporal proporcionaron una base sólida para la descripción y análisis de los campos de instrucción y la formación técnica, permitiendo una interpretación precisa de los datos y una comprensión clara de las dinámicas en juego.

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.

Según Hernández y Mendoza (2018), la población del estudio se define como el conjunto total de elementos o individuos que cumplen con ciertas características específicas y que son el objetivo de la investigación. En el contexto de nuestra investigación, la población del estudio se refiere a todos los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" que participan en los programas de formación técnica y campos de instrucción.

En términos más específicos, la población incluye a todos los cadetes que están actualmente inscritos en el programa de ingeniería militar en la escuela mencionada, y que, por lo tanto, forman parte del grupo sobre el cual se pretende obtener conclusiones. Esta definición permite que los investigadores enfoquen sus esfuerzos en una muestra representativa dentro de esta población, facilitando la recolección y análisis de datos pertinentes para abordar los objetivos de la investigación.

La identificación precisa de la población es crucial para garantizar la validez y generalización de los resultados del estudio. Según Hernández y Mendoza (2018), conocer y definir claramente la población del estudio permite diseñar un muestreo adecuado y aplicar técnicas de análisis que reflejen con precisión las características y dinámicas de la totalidad del grupo. En este caso, se buscó una representación completa de los cadetes en el cuarto año, para asegurar que los hallazgos sobre los campos de instrucción y la formación técnica sean representativos y aplicables al contexto general de la Escuela Militar de Chorrillos.

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 de tipo probabilístico, específicamente aleatoria, un enfoque metodológico que permitió una selección imparcial y representativa de los cadetes de cuarto año de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Este método se basa en la premisa de que cada miembro de la población tiene una probabilidad conocida y no nula de ser incluido en la muestra, garantizando así que todos los individuos de la población tienen una oportunidad igual de participar (Hernández y Mendoza, 2018).

El uso de un muestreo aleatorio en nuestra investigación permitió la selección de una muestra representativa de los cadetes, sin sesgos sistemáticos que pudieran influir en los resultados. Según Hernández y Mendoza (2018), el muestreo aleatorio es esencial para obtener una muestra que refleje fielmente las características de la población total, facilitando la generalización de los hallazgos a toda la población de interés. En el contexto de nuestra investigación, esto significó que los datos recolectados a partir de la muestra aleatoria podrían ser considerados representativos de los cadetes de cuarto año en la Escuela Militar de Chorrillos, lo que a su vez incrementó la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos.

Para implementar el muestreo aleatorio, se utilizó un proceso sistemático de selección, donde se asignaron números a todos los cadetes de la población y se realizó una selección aleatoria utilizando técnicas estadísticas, como generadores de números aleatorios. Este enfoque garantizó que la muestra no estuviera influenciada por factores subjetivos y que cada cadete tuviera la misma probabilidad de ser incluido en la investigación.

3.6.3. Unidad de estudio

La unidad de estudio serían los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos que estuvieron involucrados en el estudio.

Según Hernández y Mendoza (2018), la unidad de estudio se define como el elemento o entidad específica dentro de una población que se examina y analiza en una investigación. En términos más detallados, la unidad de estudio es el objeto de observación sobre el cual se recolectan datos y se realizan análisis para responder a las preguntas de investigación.

En el contexto de nuestra investigación sobre los campos de instrucción y la formación técnica en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", la unidad de estudio se define como cada uno de los cadetes de cuarto año de ingeniería militar que participan en estos programas. Cada cadete es considerado una unidad de estudio porque constituye el sujeto sobre el cual se recopilan datos específicos relacionados con su experiencia y desempeño en los campos de instrucción y la formación técnica.

Hernández y Mendoza (2018) explican que la definición precisa de la unidad de estudio es esencial para el diseño de la investigación, ya que determina el nivel de análisis y el tipo de datos que se recolectarán. En nuestro caso, la elección de los cadetes como unidades de estudio permite un enfoque detallado y personalizado en la evaluación de cómo las distintas dimensiones de los campos de instrucción y la formación técnica afectan su preparación. Cada cadete, al ser una unidad de estudio, proporciona información que ayuda a construir una comprensión general sobre la efectividad y el impacto de los programas educativos en la Escuela Militar de Chorrillos.

3.7. Técnica e instrumento para la recolección de datos

3.7.1. Técnica de recolección de datos

En nuestra investigación, la técnica de recolección de datos empleada fue la encuesta, una herramienta que resultó fundamental para obtener información detallada y estructurada sobre los campos de instrucción y la formación técnica en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Según Machuca (2022), la encuesta es una técnica de investigación ampliamente utilizada en estudios cuantitativos debido a su capacidad para recolectar datos de manera sistemática y estandarizada de un gran número de participantes.

La encuesta permitió la recolección de datos a través de un cuestionario diseñado específicamente para capturar información relevante sobre las experiencias, percepciones y evaluaciones de los cadetes respecto a los campos de instrucción y los programas de formación técnica. Este instrumento se estructuró con preguntas cerradas y escalas de valoración que facilitaron la obtención de respuestas cuantificables y comparables (Machuca, 2022). La elección de la encuesta como técnica de recolección de datos se basó en su eficacia para proporcionar una visión general y precisa de las variables investigadas, sin requerir una observación directa o interacción prolongada.

Las encuestas fueron administradas a una muestra representativa de cadetes de cuarto año, permitiendo una recolección de datos eficiente y ordenada. La información obtenida mediante esta técnica fue crucial para el análisis cuantitativo, ya que proporcionó datos sobre las percepciones y experiencias individuales en relación con los campos de instrucción y la formación técnica, contribuyendo a la evaluación de las hipótesis planteadas en la investigación.

3.7.2. Instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos utilizado fue un cuestionario, diseñado específicamente con preguntas cerradas y respuestas en escalas de Likert. Este instrumento se seleccionó para obtener información estructurada y cuantificable sobre las percepciones y experiencias de los cadetes en relación con los campos de instrucción y la formación técnica en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), un cuestionario es una herramienta fundamental en la investigación cuantitativa que permite recopilar datos de manera sistemática y estandarizada. En nuestro caso, el cuestionario consistió en una serie de preguntas cerradas, que proporcionaron a los participantes opciones de respuesta predefinidas. Este formato facilitó la obtención de respuestas claras y directas, evitando ambigüedades y asegurando que los datos fueran fácilmente analizables.

Las preguntas cerradas del cuestionario fueron diseñadas para abordar aspectos específicos de los campos de instrucción y la formación técnica, mientras que las respuestas se estructuraron utilizando escalas de Likert. Esta técnica, según Hernández y Mendoza (2018), es útil para medir la intensidad de las actitudes o percepciones de los participantes en relación con afirmaciones específicas. Las escalas de Likert utilizadas en el cuestionario incluyeron

opciones que variaban desde "totalmente en desacuerdo" hasta "totalmente de acuerdo", permitiendo una evaluación gradualmente matizada de las opiniones y experiencias de los cadetes.

El uso de escalas de Likert proporcionó una forma efectiva de capturar datos sobre la percepción de los cadetes respecto a diferentes aspectos de la formación técnica y los campos de instrucción. Esto permitió analizar las respuestas en términos de frecuencia y grado de acuerdo, facilitando la interpretación de los resultados y la identificación de patrones o tendencias significativas.

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

Según Coll (2020), la utilización de un baremo en investigación se refiere a un conjunto de criterios o estándares predefinidos que se emplean para evaluar, clasificar o medir ciertos aspectos de un fenómeno o de un conjunto de datos. Un baremo actúa como una herramienta estandarizada que permite la comparación y evaluación objetiva de resultados, asegurando consistencia y precisión en el proceso de análisis.

Un baremo se utiliza para establecer una referencia común que guía la interpretación de las respuestas de los participantes o de los datos recolectados. Por ejemplo, en un cuestionario que utiliza escalas de Likert, el baremo puede definir los valores numéricos asignados a cada nivel de respuesta, como "totalmente en desacuerdo" o "totalmente de acuerdo", y especificar cómo estos valores deben ser interpretados en términos de puntuaciones generales o subescalas.

Coll (2020) explica que la aplicación de un baremo es esencial para asegurar que los datos se evalúen de manera uniforme y objetiva. Este enfoque estandarizado facilita la comparación entre diferentes conjuntos de datos y permite una interpretación coherente de los resultados. Además, el baremo contribuye a la validez y la fiabilidad de los instrumentos de recolección de datos, al proporcionar un marco claro para la calificación y el análisis de las respuestas.

3.7.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición

Para la validación del instrumento de recolección de datos utilizado en la investigación, se recurrió al método de "Juicio de Expertos". Este procedimiento implicó someter el cuestionario a la evaluación de tres profesionales altamente calificados de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", quienes cuentan con grados de magíster y doctorado en áreas relevantes para el estudio. Estos expertos revisaron el cuestionario para asegurar su pertinencia, claridad y relevancia en relación con los objetivos de la investigación. La apreciación de estos profesionales fue fundamental para ajustar y mejorar el instrumento antes de su aplicación a los cadetes. El análisis detallado de sus comentarios y sugerencias se resume en un cuadro que se presenta como anexo al documento de investigación.

Una vez ajustado el cuestionario, se procedió a realizar una prueba piloto con una muestra de 20 cadetes de ingeniería de la misma institución. Esta etapa preliminar permitió identificar y corregir posibles deficiencias en el instrumento, garantizando que las preguntas fueran comprendidas correctamente y que el cuestionario reflejara adecuadamente las variables de interés. La prueba piloto es una práctica recomendada para validar y perfeccionar el instrumento antes de su implementación en el estudio principal.

Para evaluar la confiabilidad del cuestionario, se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach. Este estándar estadístico mide la consistencia interna del cuestionario, indicando cómo los ítems relacionados contribuyen a la medida general del constructo investigado. El alfa de Cronbach se calculó utilizando la aplicación SPSS 25, y se evaluó el impacto en la confiabilidad al excluir cada ítem específico del cuestionario. La fórmula del alfa de Cronbach establece el nivel de estabilidad y precisión del instrumento, asegurando que las mediciones sean consistentes y replicables.

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, también conocido como coeficiente de consistencia interna, es una medida estadística crucial para evaluar la confiabilidad de un conjunto de ítems en un cuestionario o escala. Desarrollado por el psicólogo Lee Cronbach en 1951, este coeficiente proporciona una indicación de la consistencia interna de los ítems, es decir, cuánto están correlacionados entre sí y si, en conjunto, miden el mismo constructo o dimensión subyacente.

El alfa de Cronbach varía en un rango de 0 a 1. Un valor cercano a 1 sugiere una alta consistencia interna, indicando que los ítems del cuestionario están fuertemente correlacionados y que cada pregunta contribuye de manera coherente al constructo que se está midiendo. Por el contrario, un valor cercano a 0 indica una baja consistencia interna, lo que implica que las preguntas no están correlacionadas de manera fuerte y positiva, sugiriendo que los ítems podrían no estar midiendo el mismo concepto o dimensión.

Para considerar un coeficiente de alfa de Cronbach como aceptable, se utiliza generalmente un umbral de 0.7. Valores por encima de este umbral son indicativos de una buena consistencia interna, lo que sugiere que el cuestionario tiene una fiabilidad adecuada para medir el constructo específico. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el alfa de Cronbach asume que el cuestionario mide un solo constructo o dimensión subyacente. Si el cuestionario evalúa múltiples conceptos o dimensiones diferentes, el alfa de Cronbach puede no ser el método más adecuado para analizar la consistencia interna. En tales casos, puede ser más apropiado utilizar otros métodos de análisis, como el análisis factorial, para evaluar la estructura y la validez del cuestionario.

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.
 S_T^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 tiene una fiabilidad de 0.895 de la variable 1, teniendo una valoración que es muy alta de fiabilidad de consistencia interna sobre respuestas de Escala de Likert.

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

Alfa de Cronbach	
escala	0.940

El instrumento tiene una fiabilidad de 0.940 de la variable 2, teniendo una valoración que es muy alta de fiabilidad de consistencia interna sobre respuestas de Escala de Likert.

3.8. Procesamiento y método de análisis de datos

3.8.1. Técnica para el procesamiento de datos

Para llevar a cabo el proceso de recolección y análisis de datos en nuestra investigación, se siguieron una serie de pasos metódicos y detallados para asegurar la validez y precisión de los resultados obtenidos. A continuación, se describe el procedimiento seguido en cada etapa del estudio:

Preparación del Cuestionario: Una vez que las herramientas de investigación estuvieron listas, se procedió a preparar el cuestionario de acuerdo con los indicadores establecidos y el número requerido de copias. Este cuestionario fue diseñado para abordar las variables de interés y fue revisado para asegurar que cumpliera con los requisitos metodológicos del estudio.

Autorización para la Encuesta: Se solicitó permiso al oficial superior encargado de los cadetes para llevar a cabo la encuesta. Este paso fue crucial para obtener la autorización necesaria y para garantizar que el proceso de recolección de datos se realizara de manera respetuosa y en conformidad con las normativas institucionales.

Administración del Cuestionario: La encuesta se distribuyó a los cadetes durante un tiempo de servicio programado, aproximadamente de 20 minutos. Durante este periodo, se pidió a los cadetes que completaran el cuestionario, y se proporcionaron instrucciones claras para responder todas las preguntas. Se garantizó que los participantes tuvieran suficiente tiempo para completar el cuestionario y se atendieron cualquier duda que pudiera surgir durante el proceso.

Procesamiento de Datos: Una vez recopilados los cuestionarios, los datos fueron procesados utilizando el software Excel. Este software permitió la organización y la entrada de datos, facilitando su preparación para el análisis estadístico.

Análisis Estadístico: Se realizó un análisis estadístico descriptivo e inferencial de los datos. El software SPSS 25 fue utilizado para llevar a cabo pruebas de normalidad, como la prueba de Kolmogorov-Smirnov, en muestras mayores de 50. Esta prueba permitió determinar si los datos seguían una distribución normal, lo cual es crucial para seleccionar las técnicas estadísticas apropiadas.

Interpretación de Resultados: De acuerdo con los resultados de la prueba de normalidad, se determinó que ambas variables eran de orden cualitativo. Las pruebas de estadística inferencial realizadas demostraron que las variables eran estadísticamente significativas, independientemente de si los datos eran paramétricos o no. Se utilizó la correlación resultante para comprobar la relación entre las variables y evaluar si el promedio era representativo a nivel de sala.

Este enfoque detallado permitió asegurar la calidad y precisión de los resultados, facilitando una comprensión clara y fiable de las variables estudiadas y su relación en el contexto de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

3.8.2. Método de análisis de datos

En el análisis de datos de nuestra investigación, se emplearon tanto técnicas descriptivas como inferenciales para obtener una comprensión completa y detallada de los resultados. A continuación, se describe cómo se implementaron estos métodos y herramientas:

Para el análisis descriptivo, se utilizaron técnicas que permitieron organizar y resumir los datos recopilados a través de la encuesta. El software Excel fue utilizado para tabular los datos, facilitando la creación de tablas de recurrencia que muestran la frecuencia de las

respuestas de los cadetes. Estas tablas fueron fundamentales para la visualización inicial de los datos y para identificar patrones y tendencias.

Se generaron gráficos de barras para representar visualmente la distribución de las respuestas. Estos gráficos proporcionaron una representación clara de las frecuencias relativas y absolutas de cada opción de respuesta, facilitando la interpretación de los resultados. La combinación de tablas y gráficos permitió una visión comprensiva de cómo se distribuyen las respuestas a lo largo de las diferentes variables investigadas, destacando tanto las áreas de consenso como las de divergencia entre los participantes.

El análisis inferencial se enfocó en explorar las relaciones entre las variables y en probar hipótesis específicas formuladas durante la investigación. Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman (ρ), una medida estadística que evalúa la relación entre dos variables ordinales o continuas. Este coeficiente permite determinar la fuerza y la dirección de la asociación entre las variables, proporcionando información sobre cómo se interrelacionan en el contexto del estudio.

Para calcular el coeficiente de correlación de Spearman, se ordenaron los datos y se reemplazaron en el orden correspondiente. En casos donde había datos idénticos, se tuvo en cuenta la necesidad de ajustar el cálculo para evitar distorsiones en los resultados. El coeficiente de Spearman, que varía entre -1 y 1, indica la fuerza de la correlación: un valor cercano a 1 o -1 sugiere una fuerte relación positiva o negativa, respectivamente, mientras que un valor cercano a 0 indica una correlación débil o inexistente.

Además, se aplicó una prueba de permutación para evaluar la significancia del coeficiente de Spearman. Esta prueba de permutación ofrece un enfoque avanzado para determinar si el valor observado de ρ se desvía significativamente de cero, superando a los métodos tradicionales en muchas situaciones. La prueba calcula la probabilidad de que el coeficiente observado sea igual o mayor que el valor esperado bajo la hipótesis nula, permitiendo una evaluación robusta de las correlaciones sin depender de supuestos paramétricos estrictos.

3.9. Aspectos éticos

En una investigación relacionada con la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", los aspectos éticos juegan un papel crucial para asegurar que el estudio

se realice de manera responsable y respetuosa con todos los participantes y con la institución en general.

Primero, es fundamental garantizar el consentimiento informado de los participantes. En este contexto, los cadetes deben ser plenamente conscientes de los objetivos, procedimientos y posibles implicaciones del estudio antes de participar. Deben recibir información clara y comprensible sobre cómo se utilizarán sus datos y su derecho a retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias adversas.

Además, la confidencialidad es un aspecto esencial. Los datos recopilados deben ser manejados con estricta confidencialidad, asegurando que la identidad de los participantes no sea revelada en ningún momento. Esto incluye la protección de la información personal y la implementación de medidas para garantizar que los datos sean accesibles únicamente para el equipo de investigación autorizado.

Otro aspecto ético importante es el respeto por la integridad de la institución. La investigación debe realizarse de manera que no comprometa ni altere el funcionamiento normal de la Escuela Militar de Chorrillos. Es crucial que el estudio respete las normas y regulaciones de la institución, evitando cualquier intervención que pueda afectar la calidad o el desempeño de los programas de formación.

Finalmente, se debe considerar la utilidad y el impacto de los resultados. La investigación debe contribuir de manera positiva al conocimiento sobre los campos de instrucción y la formación técnica, generando información que pueda ser utilizada para mejorar la calidad de la educación y la preparación de los futuros ingenieros militares. Los resultados deben ser comunicados de manera ética y responsable, contribuyendo al avance del conocimiento sin comprometer la reputación de los participantes o de la institución.

CAPÍTULO IV. Resultados

4.1. Análisis descriptivo

Resultados en base al Objetivo General: Campos de instrucción y Formación técnica

Tabla 6.
Campos de instrucción y Formación técnica

		V2: Formación técnica			Total	
		Alto	Medio	Bajo		
V1: Campos de instrucción	Alto	Recuento	58	1	0	59
		% del total	78.4%	1.4%	0.0%	79.7%
	Medio	Recuento	4	6	0	10
		% del total	5.4%	8.1%	0.0%	13.5%
	Bajo	Recuento	0	0	5	5
		% del total	0.0%	0.0%	6.8%	6.8%
Total		Recuento	62	7	5	74
		% del total	83.8%	9.5%	6.8%	100.0%

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 5
Fuente: SPSS 25

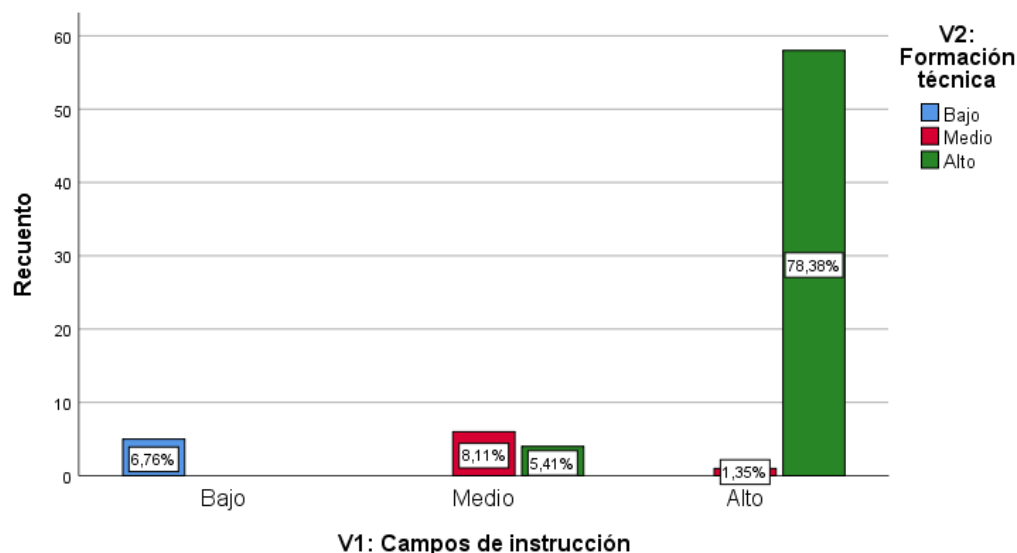
Interpretación de la Variable 1: Mediante la Tabla 6 y en la Figura 3, el 79.7% del total, tienen un nivel alto en los campos de instrucción, y de ellos, 78.4% también reportan un nivel alto en formación técnica. Esto sugiere que aquellos cadetes que destacan en los campos de instrucción tienden a tener una sólida formación técnica. Esta fuerte correlación indica que la capacitación en los campos de instrucción está efectivamente desarrollando habilidades técnicas avanzadas entre los cadetes.

Por otro lado, 13.5% de los cadetes tienen un nivel medio en los campos de instrucción, y de estos, 8.1% muestran un nivel medio en formación técnica. Esta discrepancia puede señalar que, aunque estos cadetes tienen una competencia media en los campos de instrucción, su formación técnica es relativamente menos destacada, lo que podría indicar áreas específicas que requieren atención para mejorar su desarrollo técnico.

Finalmente, 6.8% de los cadetes presentan un nivel bajo tanto en los campos de instrucción como en formación técnica. Este grupo pequeño sugiere que existe una necesidad urgente de intervención para apoyar a estos cadetes que tienen un desempeño bajo en ambos

aspectos, para asegurar que puedan alcanzar los estándares requeridos en su formación técnica y en los campos de instrucción.

Figura 3.
Campos de instrucción y Formación técnica



Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 5
Fuente: SPSS 25

Resultados en base al Objetivo Específico 1: Diversidad de actividades y Formación técnica.

Tabla 7.
Diversidad de actividades y Formación técnica

		V2: Formación técnica			Total	
		Alto	Medio	Bajo		
D1: Diversidad de actividades	Alto	Recuento	59	2	0	61
		% del total	79.7%	2.7%	0.0%	82.4%
	Medio	Recuento	2	5	0	7
		% del total	2.7%	6.8%	0.0%	9.5%
	Bajo	Recuento	1	0	5	6
		% del total	1.4%	0.0%	6.8%	8.1%
Total	Recuento	62	7	5	74	
	% del total	83.8%	9.5%	6.8%	100.0%	

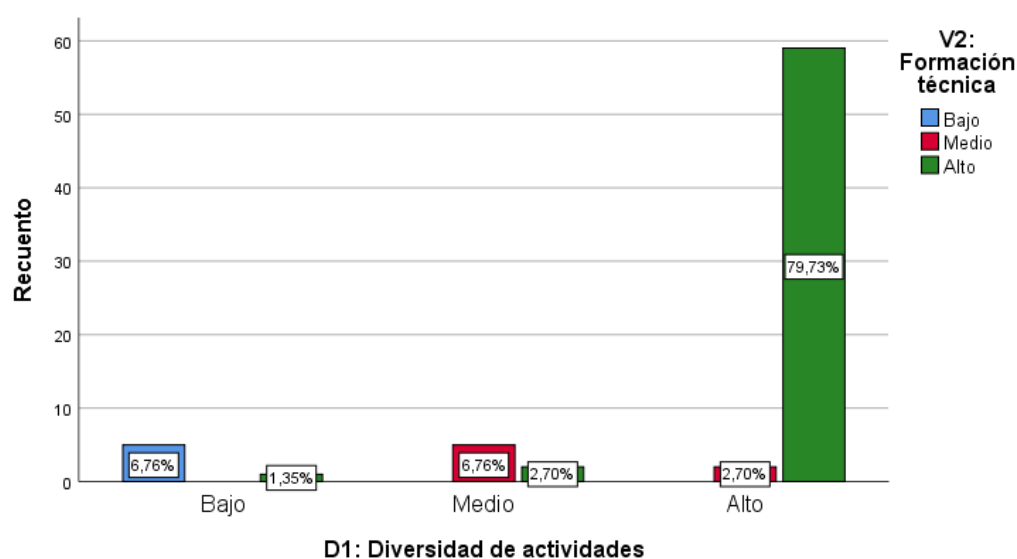
Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 5
Fuente: SPSS 25

Interpretación de la Dimensión 1, V1: Mediante la Tabla 7 y en la Figura 4, 82.4% de los cadetes tienen un nivel alto en la diversidad de actividades, y de estos, 79.7% también presentan un nivel alto en formación técnica. Esto sugiere que aquellos cadetes que participan en una amplia variedad de actividades tienden a tener una formación técnica destacada, indicando que una mayor exposición a diferentes tipos de actividades puede estar asociada con un mejor desarrollo técnico.

En cuanto a los cadetes que tienen un nivel medio en la diversidad de actividades, 6.8% tienen un nivel medio en formación técnica. Este grupo representa una pequeña proporción, pero destaca que la diversidad de actividades no siempre se traduce en un alto nivel de formación técnica, lo que podría indicar que el impacto de la variedad de actividades en el desarrollo técnico puede ser limitado o que estos cadetes necesitan más apoyo para mejorar su formación técnica.

Finalmente, 8.1% de los cadetes presentan un nivel bajo tanto en diversidad de actividades como en formación técnica. Este grupo pequeño refleja una posible brecha significativa en la formación y sugiere la necesidad de intervenciones específicas para estos cadetes. La falta de participación en actividades diversas podría estar contribuyendo a su bajo nivel de formación técnica, y mejorar su involucramiento en diferentes actividades podría ser crucial para elevar su nivel técnico.

Figura 4.
Diversidad de actividades y Formación técnica



Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 5
Fuente: SPSS 25

Resultados en base al Objetivo Específico 2: Tecnología aplicada y Formación técnica.

Tabla 8.
Tecnología aplicada y Formación técnica

		V2: Formación técnica			Total	
		Alto	Medio	Bajo		
D2: Tecnología aplicada	Alto	Recuento	59	2	0	61
		% del total	79.7%	2.7%	0.0%	82.4%
	Medio	Recuento	3	5	0	8
		% del total	4.1%	6.8%	0.0%	10.8%
	Bajo	Recuento	0	0	5	5
		% del total	0.0%	0.0%	6.8%	6.8%
Total	Recuento	62	7	5	74	
	% del total	83.8%	9.5%	6.8%	100.0%	

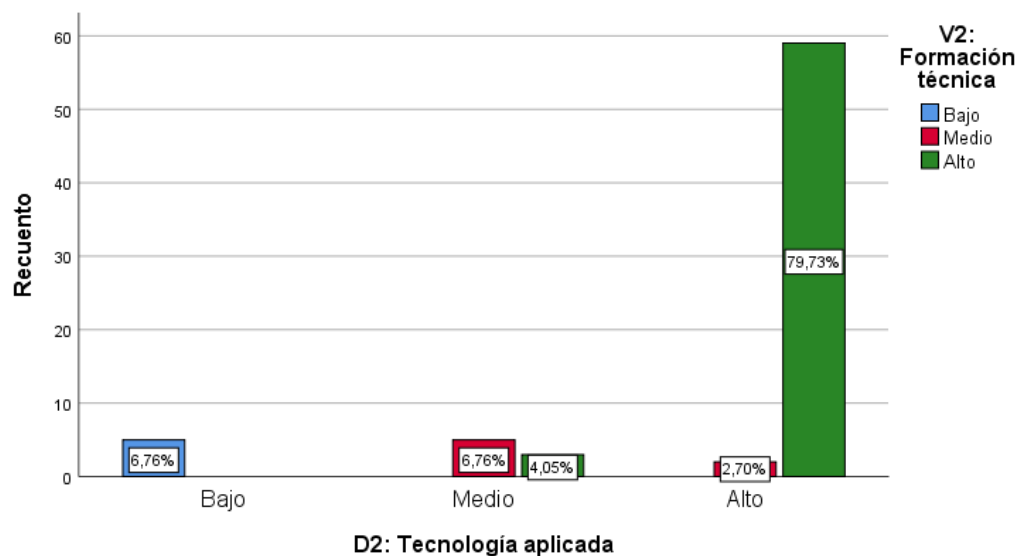
Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 5
Fuente: SPSS 25

Interpretación de la Dimensión 2, V1: Mediante la Tabla 8 y en la Figura 5, 82.4% de los cadetes tienen un nivel alto en tecnología aplicada, y de estos, 79.7% también tienen un nivel alto en formación técnica. Esta alta correspondencia indica que una sólida comprensión y aplicación de la tecnología está estrechamente relacionada con una destacada formación técnica, sugiriendo que el dominio de las herramientas tecnológicas contribuye significativamente al desarrollo de competencias técnicas avanzadas.

En el grupo con un nivel medio en tecnología aplicada, 6.8% muestran un nivel medio en formación técnica, mientras que 4.1% tienen un nivel medio en ambos aspectos. Este pequeño porcentaje refleja que, aunque la tecnología aplicada es relevante, los cadetes en este rango intermedio podrían necesitar mayor integración o práctica con las herramientas tecnológicas para mejorar su formación técnica.

Por otro lado, el 6.8% de los cadetes que presentan un nivel bajo en tecnología aplicada también tienen un nivel bajo en formación técnica. Este grupo subraya una correlación clara entre una baja exposición o manejo de tecnología y un bajo nivel de formación técnica. La falta de tecnología aplicada parece tener un impacto negativo en el desarrollo técnico, sugiriendo que los cadetes con bajo desempeño en este aspecto podrían beneficiarse de un mayor enfoque en mejorar su competencia tecnológica para alcanzar una formación técnica adecuada.

Figura 5.
Tecnología aplicada y Formación técnica



Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 5
Fuente: SPSS 25

Resultados en base al Objetivo Específico 3: Evaluación del desempeño y Formación técnica.

Tabla 9.
Evaluación del desempeño y Formación técnica

		V2: Formación técnica			Total	
		Alto	Medio	Bajo		
D3: Evaluación del desempeño	Alto	Recuento	59	1	0	60
		% del total	79.7%	1.4%	0.0%	81.1%
	Medio	Recuento	3	6	0	9
		% del total	4.1%	8.1%	0.0%	12.2%
	Bajo	Recuento	0	0	5	5
		% del total	0.0%	0.0%	6.8%	6.8%
Total	Recuento	62	7	5	74	
	% del total	83.8%	9.5%	6.8%	100.0%	

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 5
Fuente: SPSS 25

Interpretación de la Dimensión 3, V1: Mediante la Tabla 9 y en la Figura 6, 81.1% de los cadetes tienen un nivel alto en la evaluación del desempeño, y de estos, 79.7% también reportan un nivel alto en formación técnica. Esto sugiere que una evaluación positiva del

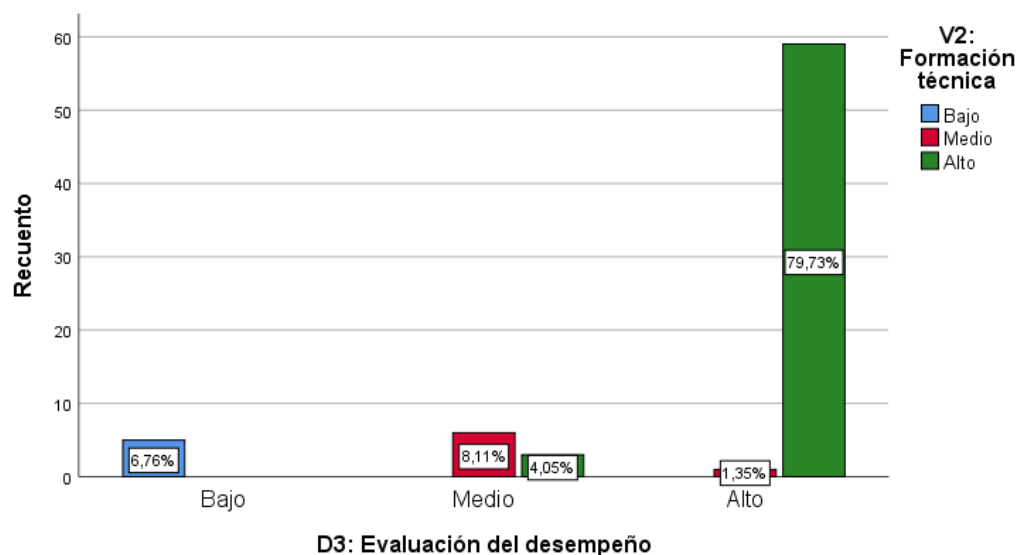
desempeño está estrechamente asociada con un alto nivel de formación técnica, indicando que los cadetes que reciben evaluaciones favorables tienden a tener una formación técnica destacada.

En el grupo con un nivel medio en la evaluación del desempeño, 8.1% tienen un nivel medio en formación técnica, mientras que 4.1% tienen un nivel medio en ambos aspectos. Este grupo intermedio muestra que, aunque la evaluación del desempeño es aceptable, la formación técnica aún podría beneficiarse de un mayor enfoque o mejoramiento. Esto podría sugerir que la retroalimentación y las evaluaciones no siempre se traducen directamente en un incremento de la formación técnica.

El 6.8% de los cadetes con un nivel bajo en evaluación del desempeño también presentan un nivel bajo en formación técnica. Este hallazgo resalta que aquellos cadetes con evaluaciones de desempeño desfavorables también tienden a tener un bajo nivel de formación técnica. Esto sugiere una relación importante entre la calidad de la evaluación y el desarrollo técnico, indicando que la falta de un buen desempeño evaluativo podría estar vinculada a deficiencias en la formación técnica.

Figura 6.

Evaluación del desempeño y Formación técnica



Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 5
Fuente: SPSS 25

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 25 de Kolmogorov-Smirnov, que tiene como resultado lo siguiente:

Tabla 10.
Pruebas de Normalidad

	V1: Campos de instrucción	V2: Formación técnica
N	74	74
Estadístico de prueba	,189	,210
Sig. asintótica(bilateral)	,000 ^c	,000 ^c

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Interpretación: Se evidencia que los datos no siguen una distribución normal, según la prueba de Kolmogorov-Smirnov, la cual es adecuada para muestras superiores 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. Por lo tanto, se puede concluir que las variables no presentan una distribución normal, lo que justifica el uso del coeficiente de correlación de Spearman.

El coeficiente de correlación de Spearman, ρ (rho), mide la correlación o interdependencia entre dos variables continuas aleatorias. Para calcular ρ , los datos se ordenan y se reemplazan por su respectiva posición en ese orden. El estadístico ρ se define mediante una fórmula en la que "D" representa la diferencia entre los rangos correspondientes de x e y, y "N" indica el número de pares de observaciones.

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

Es importante tener en cuenta la presencia de datos idénticos al ordenar, aunque si estos son pocos, dicha situación puede ignorarse. La forma moderna de determinar si un valor observado de ρ es significativamente diferente de cero (dado que ρ siempre se encuentra entre -1 y 1) consiste en calcular la probabilidad de que sea mayor o igual que el ρ esperado bajo la hipótesis nula, empleando una prueba de permutación. Este enfoque suele

ser más eficaz que los métodos tradicionales, salvo en casos donde el conjunto de datos es tan grande que los recursos computacionales no son suficientes para generar permutaciones (lo cual es poco probable con la tecnología actual) o cuando resulta complicado diseñar un algoritmo que genere permutaciones lógicas bajo la hipótesis nula en un caso particular, aunque generalmente no es difícil desarrollar dichos algoritmos.

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”

4.2.2. Contrastación de la Hipótesis General (HG)

Paso 1.

HG_a : Existe una relación directa y significativa entre los campos de instrucción y la formación técnica de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

HG₀ : No existe una relación directa y significativa entre los campos de instrucción y la formación técnica 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: Campos de instrucción	V2: Formación técnica
Rho de Spearman	V1: Campos de instrucción	Coefficiente de correlación	1,000	,923**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	74	74
	V2: Formación técnica	Coefficiente de correlación	,923**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	74	74

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

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.923, 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 H_0 si sig (ρ -valor) es menor que 0.05.
- Aceptar H_0 si sig (ρ -valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.000 > 0.05$. Aceptar H_0

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 los campos de instrucción y la formación técnica 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 diversidad de actividades y la formación técnica de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

HE1₀ : No existe una relación directa y significativa entre la diversidad de actividades y la formación técnica 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: Diversidad de actividades	V2: Formación técnica
Rho de Spearman	D1: Diversidad de actividades	Coeficiente de correlación	1,000	,801**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	74	74
	V2: Formación técnica	Coeficiente de correlación	,801**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	74	74

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

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.801, 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 H_0 si sig (ρ -valor) es menor que 0.05.
- Aceptar H_0 si sig (ρ -valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.000 > 0.05$. Aceptar H_0

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 diversidad de actividades y la formación técnica 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 la tecnología aplicada y la formación técnica de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

HE2₀ : No existe una relación directa y significativa entre la tecnología aplicada y la formación técnica 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: Tecnología aplicada	V2: Formación técnica
Rho de Spearman	D2: Tecnología aplicada	Coeficiente de correlación	1,000	,880**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	74	74
	V2: Formación técnica	Coeficiente de correlación	,880**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	74	74

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

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.880, 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 H_0 si sig (ρ -valor) es menor que 0.05.
- Aceptar H_0 si sig (ρ -valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.000 > 0.05$. Aceptar H_0

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 la tecnología aplicada y la formación técnica 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 evaluación del desempeño y la formación técnica de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

HE3₀ : No existe una relación directa y significativa entre la evaluación del desempeño y la formación técnica 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: Evaluación del desempeño	V2: Formación técnica
Rho de Spearman	D3: Evaluación del desempeño	Coeficiente de correlación	1,000	,941**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	74	74
	V2: Formación técnica	Coeficiente de correlación	,941**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	74	74

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

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.941, 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 H_0 si sig (ρ -valor) es menor que 0.05.
- Aceptar H_0 si sig (ρ -valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.000 > 0.05$. Aceptar H_0

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 evaluación del desempeño y la formación técnica de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024”.

CAPÍTULO V.

Discusión de resultados

En relación al Objetivo General de esta investigación, que consistió en analizar la relación entre los campos de instrucción y la formación técnica de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", los resultados obtenidos indican una correlación significativa y positiva entre ambas variables. De acuerdo con la Tabla 6, el 79.7% de los cadetes tienen un nivel alto en los campos de instrucción, y de estos, 78.4% también presentan un nivel alto en formación técnica. Este hallazgo sugiere que los cadetes que tienen un desempeño sobresaliente en los campos de instrucción tienden a tener una formación técnica igualmente sólida, lo que demuestra una correspondencia estrecha entre la capacitación práctica y el desarrollo de competencias técnicas avanzadas. Esta relación confirma la efectividad de los campos de instrucción en la preparación técnica de los futuros ingenieros militares, alineándose con los objetivos formativos de la institución.

Por otro lado, 13.5% de los cadetes presentan un nivel medio en los campos de instrucción, y de este grupo, 8.1% también muestran un nivel medio en formación técnica. Esta discrepancia podría indicar que, aunque algunos cadetes logran una competencia razonable en los campos de instrucción, su formación técnica no es tan avanzada como se esperaría. Esta situación sugiere la necesidad de ajustes específicos en el programa para asegurar que estos cadetes puedan mejorar su formación técnica a un nivel más alto. Finalmente, 6.8% de los cadetes reportan un nivel bajo tanto en campos de instrucción como en formación técnica, lo que evidencia un grupo que requiere intervenciones inmediatas para mejorar su desempeño en ambas áreas.

El análisis de correlación mediante el coeficiente de Spearman arrojó un valor de 0.923, lo que indica una correlación positiva alta entre los campos de instrucción y la formación técnica. Además, el nivel de significancia de 0.000 confirma que esta relación es estadísticamente significativa. Estos resultados sugieren que la preparación en los campos de instrucción influye directamente en el desarrollo técnico de los cadetes, lo que valida la hipótesis general de la investigación y confirma que existe una relación directa y significativa entre ambas variables.

Los hallazgos de esta investigación encuentran respaldo en estudios previos. Fernández (2019), en su estudio sobre el impacto de los programas de formación técnica en el desempeño operativo de los cadetes de ingeniería militar en Colombia, resalta cómo el 85% de los cadetes reconoció que la formación técnica había mejorado significativamente su capacidad para resolver problemas operativos en el campo. Estos resultados son comparables con los hallazgos de la presente investigación, donde el 79.7% de los cadetes que tienen un alto desempeño en los campos de instrucción también presentan un nivel alto en formación técnica. Este antecedente refuerza la idea de que una base técnica sólida complementa las habilidades adquiridas en los campos de instrucción, generando un impacto positivo en la preparación operativa.

Asimismo, Martínez et al. (2020), en su investigación realizada en Colombia, analizaron la efectividad de la formación técnica en la preparación de oficiales ingenieros. Los resultados mostraron que el 75% de los oficiales encuestados consideran que la formación técnica había mejorado su capacidad para enfrentar desafíos técnicos y liderar proyectos de ingeniería. Este antecedente complementa los resultados de la presente investigación, donde se observa que los cadetes con un alto nivel en los campos de instrucción demuestran competencias técnicas avanzadas. Ambos estudios subrayan la importancia de integrar elementos prácticos y técnicos en la formación militar para potenciar las habilidades y competencias operativas de los futuros oficiales.

Por otro lado, López et al. (2021), en un estudio similar desarrollado en Venezuela, identifican que el 80% de los cadetes consideran que los programas de formación técnica les permiten enfrentar desafíos técnicos en contextos militares complejos. Este antecedente es relevante para los hallazgos de esta investigación, ya que refuerza la aceleración positiva encontrada entre los campos de instrucción y la formación técnica. Tanto este como el presente estudio destacan cómo la formación técnica complementa la capacitación práctica, creando una sinergia que potencia las habilidades necesarias para el desempeño exitoso en operaciones militares.

En relación al Objetivo Específico 1, que buscaba analizar la relación entre la diversidad de actividades y la formación técnica de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", los resultados muestran una correlación

positiva alta entre ambas variables. Según la Tabla 7, el 82.4% de los cadetes que reportan un nivel alto en la diversidad de actividades también presentan un nivel alto en formación técnica, lo que indica que aquellos cadetes que participan en una mayor variedad de actividades tienden a tener una formación técnica más avanzada. Este hallazgo sugiere que la exposición a múltiples actividades contribuye significativamente al desarrollo técnico de los cadetes, promoviendo una mayor competencia y habilidades prácticas en el ámbito militar.

Por otro lado, el 9.5% de los cadetes tiene un nivel medio en diversidad de actividades, y dentro de este grupo, el 6.8% reporta un nivel medio en formación técnica. Este grupo pequeño pone de manifiesto que, aunque la diversidad de actividades es importante, no siempre se traduce directamente en una formación técnica sobresaliente. Es posible que estos cadetes necesiten un apoyo adicional en ciertos aspectos técnicos para complementar la diversidad de actividades en las que participan. Finalmente, el 8.1% de los cadetes presentan un nivel bajo tanto en diversidad de actividades como en formación técnica, lo que sugiere una clara necesidad de intervención. Estos cadetes podrían beneficiarse de una mayor exposición a actividades variadas que les permitan desarrollar sus competencias técnicas de manera más efectiva.

El análisis de correlación mediante el coeficiente de Spearman, con un valor de 0.801, confirma una correlación positiva alta entre la diversidad de actividades y la formación técnica. Además, el nivel de significancia de 0.000 indica que esta relación es estadísticamente significativa, lo que respalda la hipótesis de que la diversidad de actividades contribuye de manera directa y significativa al desarrollo de las competencias técnicas de los cadetes. Esto refuerza la idea de que, al participar en una gama más amplia de actividades, los cadetes adquieren una formación técnica más sólida y eficaz.

Estos resultados encuentran respaldo en investigaciones previas. González y Ramírez (2019) en su investigación en la EMCH “CFB”. Ellos encontraron que el 85% de los cadetes que participaron en campos de instrucción reportaron sintiéndose más preparados para enfrentar desafíos técnicos, evidenciando un aumento promedio del 30% en las calificaciones de las pruebas técnicas. Estos resultados respaldan los hallazgos actuales al demostrar que la exposición a una mayor diversidad de actividades permite a los cadetes desarrollar competencias técnicas más avanzadas, contribuyendo significativamente a su formación.

Por su parte, Gómez y Ramírez (2020) exploraron el impacto de la formación técnica en cadetes de ingeniería militar de la EMCH “CFB”. Su investigación mostró un aumento del 35% en las calificaciones de pruebas técnicas y destacó que el 75% de los cadetes se sintieron más seguros en el manejo de herramientas y equipos después de la formación. Este antecedente complementa los resultados de la presente investigación al evidenciar cómo la diversidad de actividades dentro de la formación técnica mejora la confianza y las habilidades prácticas de los cadetes, fortaleciendo su preparación integral.

Finalmente, Martínez y Ramírez (2019), también en la EMCH “CFB”, destacaron que el 80% de los cadetes que participaron en campos de instrucción manifestaron sentirse más seguros en el manejo de herramientas técnicas, con un aumento del 30% en la evaluación de competencias técnicas. Este antecedente refuerza los resultados de la presente investigación, que vinculan la diversidad de actividades con una formación técnica más robusta. Ambos estudios subrayan la importancia de integrar diversas actividades en el proceso de formación para maximizar el desarrollo de competencias técnicas y operativas en contextos militares.

En relación al Objetivo Específico 2, que buscaba analizar la relación entre la tecnología aplicada y la formación técnica de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", los resultados evidencian una correlación positiva alta entre ambas variables. Según la Tabla 8, el 82.4% de los cadetes que reportan un nivel alto en tecnología aplicada también presentan un nivel alto en formación técnica. Este hallazgo sugiere que los cadetes que tienen una sólida comprensión y dominio de las herramientas tecnológicas tienden a desarrollar mejor sus competencias técnicas. Esto indica que la integración efectiva de la tecnología en el proceso formativo tiene un impacto directo en el desarrollo técnico, lo que resalta la importancia de las herramientas tecnológicas para mejorar las habilidades de los futuros ingenieros militares.

En cuanto a los cadetes con un nivel medio en tecnología aplicada, el 6.8% muestran un nivel medio en formación técnica, mientras que el 4.1% tienen un nivel medio en ambos aspectos. Este grupo representa una pequeña proporción y podría indicar que, aunque tienen cierto grado de familiaridad con la tecnología, estos cadetes necesitan más práctica o integración con herramientas tecnológicas específicas para mejorar su formación técnica. La correlación entre la tecnología y la formación técnica parece ser menos pronunciada en este

grupo, lo que sugiere que se requiere una mayor atención para asegurar que la tecnología aplicada sea utilizada de manera más eficaz.

Finalmente, el 6.8% de los cadetes que reportan un nivel bajo en tecnología aplicada también presentan un nivel bajo en formación técnica. Este grupo subraya una correlación clara entre la falta de manejo de tecnología y un bajo nivel de competencias técnicas. Los resultados sugieren que estos cadetes podrían beneficiarse de una mayor exposición a la tecnología y de una capacitación más enfocada en el uso de herramientas tecnológicas, con el fin de mejorar su desempeño técnico y alcanzar los niveles deseados.

El coeficiente de Spearman calculado fue 0.880, lo que indica una correlación positiva alta entre la tecnología aplicada y la formación técnica. Además, el nivel de significancia de 0.000 confirma que esta relación es estadísticamente significativa. Por lo tanto, los resultados apoyan la hipótesis de que la integración de la tecnología en el proceso formativo de los cadetes tiene un impacto directo y positivo en su desarrollo técnico.

Estos hallazgos están respaldados por investigaciones previas. Ramírez y Torres (2020), quienes investigan el impacto de los programas de formación técnica en el desarrollo de habilidades técnicas y operativas de los cadetes de ingeniería militar en Colombia. Su investigación reveló que el 90% de los cadetes se sintieron más preparados para enfrentar desafíos técnicos en el campo militar después de haber integrado tecnología avanzada en sus entrenamientos. Este antecedente refuerza los hallazgos de la presente investigación, subrayando que la tecnología no solo enriquece el aprendizaje práctico, sino que también incrementa la confianza y la capacidad técnica de los cadetes.

Por otro lado, Martínez y Ramírez (2020), en un estudio realizado en la Escuela Superior de Guerra del Ejército, destacaron que el 75% de los oficiales consideraron que las estrategias de formación técnica que incluían herramientas tecnológicas mejoraron su desempeño profesional. Además, se observará un aumento del 60% en la aplicación de conocimientos técnicos adquiridos a través de estas estrategias. Este antecedente complementa los resultados actuales al evidenciar cómo la integración de tecnología en el proceso formativo permite a los cadetes desarrollar habilidades técnicas avanzadas, consolidando su preparación para afrontar desafíos en entornos operativos.

Finalmente, Ramírez (2019) exploró la influencia de las prácticas de formación técnica en el desarrollo profesional de oficiales del Ejército en la Escuela Superior de Guerra del

Ejército (ESGE). Este estudio mostró un incremento del 25% en las calificaciones de desempeño técnico después de completar programas que incorporaban tecnología aplicada. Además, el 85% de los oficiales reportaron sentirse más capacitados para manejar tecnologías avanzadas en el campo. Este antecedente es consistente con los resultados de la presente investigación, que subrayan el impacto positivo de la tecnología en la formación técnica de los cadetes, enfatizando su relevancia para el desarrollo de competencias operativas y técnicas efectivas.

En relación al Objetivo Específico 3, que analiza la relación entre la evaluación del desempeño y la formación técnica de los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", los resultados revelan una correlación positiva muy alta entre ambas variables. Según la Tabla 9, el 81.1% de los cadetes que obtienen un nivel alto en la evaluación del desempeño también presentan un nivel alto en formación técnica, lo que sugiere que aquellos cadetes que reciben evaluaciones positivas en su desempeño tienden a mostrar una formación técnica más sólida. Esto evidencia una relación estrecha entre la calidad de la evaluación del desempeño y el desarrollo técnico de los cadetes, lo que implica que las evaluaciones favorecedoras se correlacionan con una mejor preparación técnica y habilidades más avanzadas.

En el caso de los cadetes que obtienen un nivel medio en la evaluación del desempeño, el 8.1% también reportan un nivel medio en formación técnica. Esto refleja que, aunque la evaluación del desempeño es aceptable, la formación técnica en este grupo no es tan sobresaliente como se podría esperar, lo que sugiere que las evaluaciones no siempre se traducen directamente en un aumento del nivel técnico. Este grupo podría beneficiarse de retroalimentación más enfocada o de un mayor apoyo en áreas específicas para incrementar su formación técnica.

Por otro lado, el 6.8% de los cadetes que reportan un nivel bajo en la evaluación del desempeño también presentan un nivel bajo en formación técnica, lo que destaca una clara correspondencia entre la falta de buenos resultados evaluativos y un bajo nivel de competencias técnicas. Este hallazgo subraya la importancia de la evaluación del desempeño como un factor clave en el desarrollo técnico de los cadetes, sugiriendo que aquellos con evaluaciones más

bajas podrían necesitar una mayor intervención formativa para mejorar tanto en su desempeño como en su formación técnica.

El análisis de correlación mediante el coeficiente de Spearman, con un valor de 0.941, confirma una correlación positiva muy alta entre la evaluación del desempeño y la formación técnica. Además, el nivel de significancia de 0.000 indica que esta relación es estadísticamente significativa. Estos resultados validan la hipótesis de que la evaluación del desempeño tiene un impacto directo y significativo en la formación técnica, confirmando que los cadetes con evaluaciones favorables tienden a desarrollar mejores habilidades técnicas.

Los hallazgos de esta investigación se alinean con estudios previos. González y Ramírez (2019) en su estudio sobre la efectividad de los campos de instrucción en la formación técnica. Encontraron que el 85% de los cadetes evaluados positivamente después de su participación en campos de instrucción reportaron sentirse más preparados para enfrentar desafíos técnicos. Este antecedente se alinea con los resultados de la presente investigación, que demuestran cómo una evaluación favorable refuerza la confianza y las competencias técnicas de los cadetes.

Asimismo, Gómez y Ramírez (2020) destacaron que el 75% de los cadetes que recibieron evaluaciones positivas en pruebas técnicas informaron sentirse más seguros en el manejo de herramientas y equipos. Además, este grupo experimentó un aumento del 35% en sus evaluaciones técnicas después de recibir retroalimentación estructurada basada en evaluaciones. Este antecedente refuerza los hallazgos actuales, mostrando que la evaluación del desempeño, cuando está bien estructurada, tiene un impacto directo y significativo en el desarrollo técnico de los cadetes.

Por último, Martínez y Ramírez (2019) reportaron que el 80% de los cadetes que obtuvieron buenos resultados en las evaluaciones posteriores a los campos de instrucción mostraron un incremento del 30% en sus habilidades técnicas y prácticas. Este antecedente es particularmente relevante para los resultados de esta investigación, ya que subraya la importancia de las evaluaciones como un mecanismo para identificar fortalezas y áreas de mejora, lo que contribuye directamente a la formación técnica robusta de los cadetes. Ambas investigaciones coinciden en la necesidad de retroalimentación constante para optimizar la preparación técnica y operativa en el ámbito militar.

Conclusiones

En relación al Objetivo General, que analizaba la relación entre los campos de instrucción y la formación técnica de los cadetes de Ingeniería, se concluye que existe una correlación significativa entre ambas variables. Los resultados muestran que aquellos cadetes que tienen un alto desempeño en los campos de instrucción tienden a desarrollar una formación técnica más sólida. Esto refuerza la importancia de integrar prácticas de instrucción que no solo fortalezcan el aspecto físico y operativo, sino que también promuevan el desarrollo de competencias técnicas esenciales. Los cadetes que participan activamente en estos campos están mejor preparados para enfrentar los desafíos técnicos de su carrera militar. La formación integral en campos de instrucción es clave para garantizar una preparación técnica robusta y operativa en los futuros ingenieros militares.

En relación al Objetivo Específico 1, que exploraba la relación entre la diversidad de actividades y la formación técnica, se concluye que la exposición a una variedad de actividades formativas está estrechamente relacionada con el desarrollo de competencias técnicas. Los cadetes que participan en una mayor diversidad de actividades tienden a tener una formación técnica más avanzada. Esto sugiere que la implementación de múltiples actividades prácticas permite a los cadetes adquirir conocimientos más amplios y especializados, lo que contribuye a su éxito académico y profesional. Sin embargo, para aquellos con un nivel medio o bajo en ambas dimensiones, se requiere una mayor atención para garantizar que las actividades formativas sean adecuadamente aprovechadas, permitiendo así un progreso más consistente en la formación técnica.

En relación al Objetivo Específico 2, que examinaba la relación entre la tecnología aplicada y la formación técnica, se concluye que el uso eficaz de la tecnología tiene un impacto directo en el desarrollo de habilidades técnicas de los cadetes. La investigación reveló que aquellos cadetes con un dominio alto de herramientas tecnológicas también muestran un nivel alto de formación técnica. Esto refuerza la necesidad de integrar más recursos tecnológicos en los programas educativos, ya que la tecnología aplicada fomenta una comprensión más

profunda de los conceptos y una mayor preparación para enfrentar situaciones complejas en el ámbito militar. La tecnología, bien implementada, se convierte en un facilitador clave en la educación de los futuros ingenieros militares.

En relación al Objetivo Específico 3, que evaluaba la relación entre la evaluación del desempeño y la formación técnica, se concluye que existe una relación muy fuerte entre el desempeño evaluativo y la adquisición de competencias técnicas. Los cadetes que obtienen evaluaciones positivas de su desempeño suelen presentar un nivel alto en su formación técnica, lo que sugiere que las evaluaciones constructivas y precisas son esenciales para mejorar el proceso de aprendizaje. Las evaluaciones no solo miden el progreso actual, sino que también actúan como guías para identificar áreas de mejora en la formación técnica. Una evaluación adecuada y consistente puede ser un elemento motivador y formativo que impulse a los cadetes a alcanzar su máximo potencial en sus competencias técnicas.

Recomendaciones

En relación a la conclusión 1, se recomienda fortalecer aún más los campos de instrucción como una herramienta clave para la formación técnica de los cadetes. Esto implica integrar actividades que aborden tanto los aspectos operativos como los técnicos, asegurando que cada ejercicio práctico esté vinculado con un componente técnico relevante para su carrera. Además, se sugiere implementar un sistema de evaluación continua dentro de los campos de instrucción que mida no solo el desempeño físico, sino también el desarrollo de competencias técnicas. La capacitación de los instructores en técnicas de enseñanza que combinen lo práctico con lo técnico puede optimizar este proceso. Finalmente, se podría explorar la posibilidad de incluir más simulaciones tecnológicas que repliquen escenarios reales para reforzar el aprendizaje técnico en situaciones de campo.

En relación a la conclusión 2, se recomienda incrementar la diversidad de actividades dentro del plan de formación técnica de los cadetes. Esto implica diseñar programas que integren una gama más amplia de actividades formativas, incluyendo ejercicios interdisciplinarios que refuercen distintas áreas del conocimiento técnico. Además, es fundamental evaluar regularmente la efectividad de estas actividades para identificar áreas de mejora y ajustar el enfoque según las necesidades individuales de los cadetes. También se sugiere fomentar la participación de los cadetes en proyectos grupales y talleres especializados que promuevan la creatividad y la resolución de problemas técnicos. Finalmente, las actividades deben adaptarse constantemente a los avances tecnológicos y a las demandas del entorno operativo, garantizando una formación actualizada y relevante.

En relación a la conclusión 3, se recomienda fortalecer la integración de la tecnología en los programas formativos, asegurando que todos los cadetes tengan acceso y se capaciten de manera efectiva en las herramientas tecnológicas más avanzadas. Esto puede lograrse mediante la implementación de plataformas digitales y simuladores que permitan a los cadetes practicar y perfeccionar sus habilidades técnicas en un entorno controlado. Además, se sugiere promover talleres específicos centrados en el uso de nuevas tecnologías aplicadas al ámbito

militar. También sería recomendable proporcionar a los instructores capacitación continua en nuevas herramientas tecnológicas para garantizar que estén actualizados en cuanto a los avances que puedan mejorar el proceso de enseñanza. Finalmente, se debe garantizar el acceso equitativo a la tecnología para todos los cadetes.

En relación a la conclusión 4, se recomienda establecer un sistema de retroalimentación más detallado y específico en las evaluaciones del desempeño, enfocado en identificar claramente las áreas de mejora y fortalezas en la formación técnica de los cadetes. Se sugiere que las evaluaciones no solo se realicen al final de un ciclo de entrenamiento, sino que se implementen evaluaciones formativas durante todo el proceso educativo. Estas evaluaciones continuas permitirían a los cadetes ajustar su enfoque y mejorar sus habilidades técnicas de manera oportuna. Además, sería beneficioso incluir sesiones de tutoría personalizadas para aquellos cadetes con bajos niveles de desempeño, brindándoles un plan de acción específico para mejorar sus competencias técnicas. La retroalimentación debe ser constructiva y motivadora para fomentar el crecimiento académico.

Referencias bibliográficas

- Albornoz, J. R., & Becerra, E. S. (2023). *Calidad educativa y aprendizaje colaborativo en los campos de instrucción de los cadetes de cuarto año de infantería de la Escuela Militar De Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"*, 2023. [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Obtenido de <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/1519d858-ba23-49d2-8329-e68ea7cd6599/content>
- Aprendiz en la vida. (2023). *La teoría del aprendizaje experiencial de Dewey: una perspectiva práctica para el aprendizaje significativo*. Obtenido de <https://www.aprendizenlavid.com/aprendizaje/la-teoria-del-aprendizaje-experiencial-de-dewey-una-perspectiva-practica-para-el-aprendizaje-significativo/>
- Bolívar, C., & Ortega, R. (2015). *Historia militar y pensamiento estratégico*. Obtenido de Military Review: https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/military-review/Archives/Spanish/MilitaryReview_20151031_art009SPA.pdf
- Briceño, G. (20 de julio de 2021). *Aprendizaje basado en la investigación: estrategia educativa para el desarrollo de competencias*. Obtenido de <https://www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/aprendizaje-basado-en-la-investigacion-estrategia-educativa-para-el-desarrollo-de-competencias/>
- Caballero, J. L., Cuba, A., & Gonzáles, J. E. (2016). *Prpouesta de lineamientos para la evaluación del desempeño de oficiales del ejército del Perú*. [Tesis de Maestría], Universidad del Pacífico. Obtenido de https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1473/Jose_Tesis_maestria_2016.pdf
- Chinchay, E. G. (2023). Evaluación del desempeño y un enfoque deontológico en el diseño de puestos en el ejército del Perú. *Revista Científica De La Escuela Superior De Guerra Del Ejército*, 2(1), 78-93. <https://doi.org/10.60029/rcsesge.v2i1art6>
- COED. (20 de abril de 2021). *Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas*. Obtenido de https://coed.mil.ec/web/sitio2/images/MODELO_EDUCATIVO_FFAA_2021.pdf

- Coll, F. (06 de octubre de 2020). *Baremo*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/baremo.html>
- Conceptualista. (febrero de 2024). *Instrucción Militar*. Obtenido de <https://conceptualista.com/instruccion-militar/>
- Cueva, L. N. (2024). *Escuela Técnica del Ejército*. Obtenido de <https://coede.mil.pe/ete/>
- Díaz, E. S. (2020). La doctrina militar: del pensamiento estratégico a las operaciones militares. *Araucaria. Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades*, 22(44), 544-559.
- Díaz, F. D. (2024). *Escuela de Ingeniería*. Obtenido de <https://coede.mil.pe/escuela-ingenieria/>
- Fernández, J. (2019). *Impacto de los programas de formación técnica en el desempeño operativo de cadetes de ingeniería militar: estudio de caso en la Universidad Militar Nueva Granada*. [Tesis de Maestría], Universidad Militar Nueva Granada, Colombia. Obtenido de <https://repositorio.umng.edu.co/handle/123456789/impacto-programas-formacion-tecnica-cadetes-fernandez-2019>
- Francia, G. (16 de marzo de 2021). *Teoría del procesamiento de la información: qué es, características y ejemplos*. Obtenido de <https://www.psicologia-online.com/teoria-del-procesamiento-de-la-informacion-que-es-caracteristicas-y-ejemplos-5565.html>
- Frías, C. J. (21 de julio de 2021). *El campo de batalla futuro que quizá ya es presente*. Obtenido de <https://ceep.mil.pe/2021/07/21/el-campo-de-batalla-futuro-que-quiza-ya-es-presente/>
- Gantiva, D. A. (2008). *La educación militar como un factor estratégico en una democracia en conflicto*. [Tesis de Maestría], Pontificia Universidad Javeriana. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/125/pol24.pdf>
- Gómez, A., & Ramírez, D. (2020). *Impacto de la formación técnica en la preparación de cadetes de ingeniería militar: estudio de caso en la EMCH "CFB"*. [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Obtenido de <https://repositorio.emch.edu.pe/documentos/licenciatura/impacto-formacion-tecnica-cadetes-gomez-ramirez-2020>

- Gómez, M. (03 de agosto de 2024). *Avances en los Sistemas de Comunicación Militar*. Obtenido de <https://dudasytextos.com/militar/militar/sistemas-de-comunicacion-militar/>
- Gómez, M. (27 de julio de 2024). *Avances en Tecnología Militar: Desarrollo y Aplicaciones*. Obtenido de <https://dudasytextos.com/militar/militar/desarrollo-de-tecnologia-militar/>
- González, A., & Ramírez, D. (2019). *Efectividad de los campos de instrucción en la formación técnica de cadetes de ingeniería militar: estudio de caso en la EMCH "CFB"*. [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Obtenido de <https://repositorio.emch.edu.pe/documentos/tesis/licenciatura/efectividad-campos-instruccion-gonzalez-ramirez-2019>
- Hébert, G. (marzo de 2020). *Entrenamiento militar. La preparación física en el Ejército*. Obtenido de <https://atletatactico.com/como-es-el-entrenamiento-militar/>
- 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/Hernandez-%20Metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf>
- HoliRun. (2022). *Ejercicios Militares: Clave en el Entrenamiento de Fuerzas Armadas*. Obtenido de <https://www.holirun.es/ejercicios-militares/>
- Lernin Games. (24 de mayo de 2019). *Transferencia del Aprendizaje: qué es y por qué es importante*. Obtenido de <https://kokorokids.app/es/blog/transferencia-del-aprendizaje/>
- LHH. (09 de noviembre de 2023). *Comprendiendo las habilidades transferibles: Guía completa*. Obtenido de <https://www.lhh.com/es/es/insights/guia-completa-habilidades-transferibles/>
- López, J., Pérez, A., & González, R. (2021). *Impacto de los programas de formación técnica en la preparación de ingenieros militares: estudio de caso en la Universidad Militar Bolivariana de Venezuela*. [Tesis de Maestría], Universidad Militar Bolivariana de Venezuela. Obtenido de <https://repositorio.umbv.edu.ve/tesis/maestria/programas-formacion-tecnica-ingenieros-militares-lopez-perez-gonzalez-2021>

- 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/>
- Marfull, A. (2024). El método hipotético deductivo de Karl Popper. *Agenda Juárez: marginalidad, vulnerabilidad y suburbanización del capital*, 16-20. Obtenido de https://www.academia.edu/119569960/El_metodo_hipotetico_deductivo_de_Karl_Popper
- Marín, A. A., Matta, G. J., Mamani, F. E., & Espinoza, M. (2015). *Relación entre la instrucción y entrenamiento de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos con el abastecimiento de clase V, 2015*. [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Obtenido de <https://repositorio.escolamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/35c6806b-dbcc-4492-a36e-230ebb7f49dc/content>
- Martínez, A., & Ramírez, J. (2019). *Impacto de los campos de instrucción en la formación técnica de cadetes de ingeniería militar: estudio de caso en la EMCH "CFB"*. [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Obtenido de <https://repositorio.emch.edu.pe/tesis/licenciatura/campos-instruccion-formacion-tecnica-cadetes-martinez-ramirez-2019>
- Martínez, A., & Ramírez, J. (2020). *Impacto de las estrategias de formación técnica en el desarrollo profesional de los oficiales del Ejército: estudio de caso en la Escuela Superior de Guerra del Ejército*. [Tesis de Maestría], Escuela Superior de Guerra del Ejército. Obtenido de <https://repositorio.esge.edu.pe/documentos/tesis/maestria/formacion-tecnica-desarrollo-oficiales-martinez-ramirez-2020>
- Martínez, B. (01 de julio de 2022). *Sistemas de armas inteligentes: la tecnología al servicio de la Defensa*. Obtenido de <https://bit.coit.es/sistemas-de-armas-inteligentes-la-tecnologia-al-servicio-de-la-defensa/>
- Martínez, J. (2021). *Influencia de la formación técnica en la preparación de oficiales ingenieros: estudio de caso en la Universidad Militar Bolivariana de Venezuela*. [Tesis de Maestría], Universidad Militar Bolivariana de Venezuela. Obtenido de

<https://repositorio.umbv.edu.ve/documentos/tesis/maestria/influencia-formacion-tecnica-oficiales-martinez-2021>

Martínez, J., Gómez, R., & Pérez, A. (2020). *Impacto de la formación técnica en la preparación de oficiales ingenieros del Ejército Nacional de Colombia: estudio de caso en la Universidad del Rosario*. [Tesis de Maestría], Universidad del Rosario, Colombia. Obtenido de <https://repositorio.urosario.edu.co/tesis/maestria/preparacion-oficiales-ingenieros-formacion-tecnica-martinez-gomez-perez-2020>

Meza, F., & Maquera, J. (2018). *Mejoramiento de la asignatura de construcciones en campaña con las nuevas tecnologías de la construcción en las instalaciones militares para los cadetes de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”- 2018*. [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. Obtenido de <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/52c12d26-f7a7-45eb-9fdd-7519fa7ab4aa/content>

Mi Carrera Universitaria. (2018). *Ingeniería militar: perfiles, campo de trabajo y todo lo que debes saber*. Obtenido de <https://micarrerauniversitaria.com/c-ingenieria/ingenieria-militar/>

Ministerio de Defensa. (2019). *Manual de evaluación de desempeño del personal de las fuerzas armadas*. Obtenido de República Dominicana: <https://www.mide.gob.do/wp-content/uploads/2021/07/1.-Manual-Evaluacion-de-Desempeno.pdf>

Ministerio de Defensa. (26 de mayo de 2022). *Mindef inicia actualización de normas que rigen el funcionamiento del sistema educativo del sector*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/mindef/noticias/611795-mindef-inicia-actualizacion-de-normas-que-rigen-el-funcionamiento-del-sistema-educativo-del-sector>

Monforte, M. (19 de noviembre de 2020). *La ingeniería militar del Siglo XXI*. Obtenido de <https://www.revistaejercitos.com/articulos/la-ingenieria-militar-del-siglo-xxi/>

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.

https://doi.org/http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf

Palacios, N. A., & Osorio, J. R. (2021). *Implementación de la tecnología militar virtual 3D para una instrucción más eficiente y eficaz de los cadetes del arma de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2021*. [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi. Obtenido de <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/bcdca62c-532b-40e7-a55a-e979fda5481e/content>

Pérez, J. (04 de setiembre de 2023). *Instrucción militar - Qué es, características, definición y concepto*. Obtenido de <https://definicion.de/instruccion-militar/>

Prince, S. E. (2008). Los fundamentos de las ciencias militares. *Revista Política y Estrategia*(111). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5622177.pdf>

Ramírez, J. (2019). *Impacto de las prácticas de formación técnica en el desarrollo profesional de los oficiales del Ejército: estudio de caso en la Escuela Superior de Guerra del Ejército*. [Tesis de Maestría], Escuela Superior de Guerra del Ejército. Obtenido de <https://repositorio.esge.edu.pe/documentos/tesis/maestria/formacion-tecnica-desarrollo-profesional-ramirez-2019>

Ramírez, J., & Torres, A. (2020). *Efectividad de los programas de formación técnica en la preparación de ingenieros militares: estudio de caso en la Universidad Militar de Colombia*. [Tesis de Maestría], Universidad Militar de Colombia. Obtenido de <https://repositorio.umc.edu.co/documentos/tesis/maestria/programas-formacion-tecnica-ingenieros-militares-ramirez-torres-2020>

Ramírez, P. E. (2017). *Análisis de la competencias y habilidades profesionales aplicadas a las fuerzas militares*. [Tesis de Maestría], Universidad Militar Nueva Granada. Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/server/api/core/bitstreams/297d01a9-5807-4c28-b8cf-863327bf6625/content>

Rodríguez, A. (06 de diciembre de 2021). *Condicionamiento operante*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/condicionamiento-operante/>

- Rodríguez, R. (2018). Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. *Sophia Educación*, 14(1), 51-64. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.698>
- SINEACE. (12 de julio de 2024). *Sineace se reúne con Fuerzas Armadas para elaborar propuesta de estándares de calidad en la educación militar*. Obtenido de Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa: <https://www.gob.pe/institucion/sineace/noticias/988174-sineace-se-reune-con-fuerzas-armadas-para-elaborar-propuesta-de-estandares-de-calidad-en-la-educacion-militar>
- Solís, H. M. (2021). *El entrenamiento físico en el ejército del Perú y el perfil de competencias de oficial de Infantería*. [Trabajo de Suficiencia Profesional], Escuela Militar de Chorrillos. Obtenido de <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/35e82502-8f0e-479c-b6b3-781f6ad1ef75/content>
- Vásquez, B. A. (2020). *Importancia de la instrucción del armado de puentes de los cadetes de ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2019*. [Trabajo de investigación], Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi. Obtenido de <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b07daf67-4eab-495c-b0d0-fe1b28db9b18/content>
- Vásquez, Y. (09 de noviembre de 2024). *Entrenamiento militar: estrategias para una fuerza y disciplina óptimas*. Obtenido de <https://mui.fitness/gimnasio/Entrenamiento-militar-estrategias-para-una-fuerza-y-disciplina-optimas-20240918-0029.html>
- Vera, P. (2022). Liderazgo Estratégico en el Ejército: Roles y Competencias Esenciales. *Revista Seguridad y Poder Terrestre*, 1(1), 79-94. <https://doi.org/10.56221/spt.v1i1.8>

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: CAMPOS DE INSTRUCCIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA DE LOS FUTUROS OFICIALES DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CFB”, 2024.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema General ¿Cuál es la relación que existe entre los campos de instrucción y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024?</p> <p>Problema Específico 1 ¿Cuál es la relación que existe entre la diversidad de actividades y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024?</p> <p>Problema Específico 2 ¿Cuál es la relación que existe entre la tecnología aplicada y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024?</p> <p>Problema Específico 3 ¿Cuál es la relación que existe entre la evaluación del desempeño y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024?</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación que existe entre los campos de instrucción y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.</p> <p>Objetivo Específico 1 Determinar la relación que existe entre la diversidad de actividades y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.</p> <p>Objetivo Específico 2 Determinar la relación que existe entre la tecnología aplicada y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.</p> <p>Objetivo Específico 3 Determinar la relación que existe entre la evaluación del desempeño y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.</p>	<p>Hipótesis General Existe relación directa y significativa entre los campos de instrucción y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.</p> <p>Hipótesis Específico 1 Existe relación directa y significativa entre la diversidad de actividades y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.</p> <p>Hipótesis Específico 2 Existe relación directa y significativa entre la tecnología aplicada y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.</p> <p>Hipótesis Específico 3 Existe relación directa y significativa entre la evaluación del desempeño y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.</p>	<p>Variable 1 Campos de instrucción</p>	Diversidad de actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Simulaciones • Ejercicios tácticos • Prácticas de campo • Entrenamiento físico 	<p>Tipo de investigación Básica</p> <p>Nivel de investigación Descriptivo-correlacional</p> <p>Diseño de investigación No experimental transversal</p> <p>Enfoque de investigación Cuantitativo</p> <p>Técnica Encuesta</p> <p>Instrumentos Cuestionario</p> <p>Población 91 cadetes de Ingeniería</p> <p>Muestra 74 cadetes de Ingeniería</p> <p>Métodos de Análisis de Datos Estadística Según la prueba de normalidad</p>
				Tecnología aplicada	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de simuladores • Equipamiento especializado • Integración de sistemas • Innovación en entrenamiento 	
				Evaluación del desempeño	<ul style="list-style-type: none"> • Retroalimentación constante • Seguimiento del progreso • Evaluaciones periódicas • Estándares de rendimiento 	
			<p>Variable 2 Formación técnica</p>	Profundidad de conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos teóricos • Aplicaciones prácticas • Especialización en áreas clave • Desarrollo de habilidades técnicas 	
				Actualización curricular	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptación a avances tecnológicos • Incorporación de nuevas metodologías • Relevancia en el campo militar • Flexibilidad para cambios estratégicos 	
				Desarrollo de competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas • Trabajo en equipo • Liderazgo técnico • Comunicación efectiva 	

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

CAMPOS DE INSTRUCCIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA DE LOS FUTUROS OFICIALES DE INGENIERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CFB”, 2024

OBJETIVO: Determinar la relación que existe entre los campos de instrucción y la formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024.

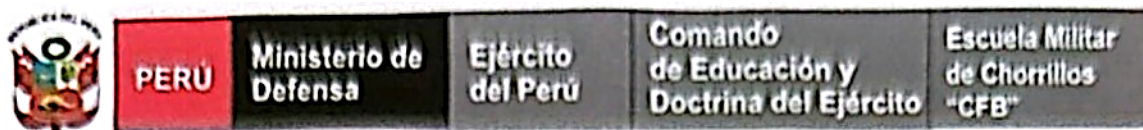
INSTRUCCIONES: Marque con una X la alternativa que usted considera válida de acuerdo al ítem en los casilleros siguientes:

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

ÍTEM	VARIABLE 1: CAMPOS DE INSTRUCCIÓN	VALORACIÓN				
Nro.	Dimensión 1. Diversidad de actividades:	1	2	3	4	5
1	¿Participas en simulaciones durante tu entrenamiento militar?					
2	¿Realizas ejercicios tácticos durante tu formación en campos de instrucción?					
3	¿Prácticas de campo como parte de tu entrenamiento?					
4	¿Llevas a cabo sesiones de entrenamiento físico en los campos de instrucción?					
Nro.	Dimensión 2. Tecnología aplicada:	1	2	3	4	5
5	¿Se utilizan simuladores durante tu entrenamiento en los campos de instrucción?					
6	¿Tienes acceso a equipamiento especializado durante tus actividades de formación?					
7	¿Se integran sistemas tecnológicos avanzados durante tus ejercicios en los campos de instrucción?					
8	¿Se implementan nuevas innovaciones tecnológicas en tus actividades de entrenamiento?					
Nro.	Dimensión 3. Evaluación del desempeño:	1	2	3	4	5
9	¿Recibes retroalimentación constante sobre tu desempeño en los campos de instrucción?					
10	¿Se lleva a cabo un seguimiento del progreso de tu rendimiento durante tu formación?					
11	¿Te someten a evaluaciones periódicas de tus habilidades y conocimientos?					
12	¿Se establecen estándares claros de rendimiento para tus actividades en los campos de instrucción?					
ÍTEM	VARIABLE 2: FORMACIÓN TÉCNICA	VALORACIÓN				
Nro.	Dimensión 1. Profundidad de conocimientos:	1	2	3	4	5
13	¿Adquieres conocimientos teóricos sólidos durante tu formación técnica?					

14	¿Aplicas los conocimientos adquiridos en situaciones prácticas durante tu entrenamiento?					
15	¿Se enfoca en áreas clave de conocimiento durante tu formación técnica?					
16	¿Desarrollas habilidades técnicas al finalizar tu formación?					
Nro.	Dimensión 2. Actualización curricular:	1	2	3	4	5
17	¿Se adapta tu currículum de formación técnica a los avances tecnológicos actuales?					
18	¿Se incorporan nuevas metodologías de enseñanza durante tu formación técnica?					
19	¿Consideras relevante tu formación técnica para las necesidades actuales del campo militar?					
20	¿Es flexible el currículum de formación técnica para adaptarse a cambios estratégicos en el ámbito militar?					
Nro.	Dimensión 3. Desarrollo de competencias:	1	2	3	4	5
21	¿Tienes la oportunidad de resolver problemas durante tu formación técnica?					
22	¿Trabajas en equipo durante tus actividades de formación técnica?					
23	¿Desarrollas habilidades de liderazgo técnico durante tu formación?					
24	¿Se promueve una comunicación efectiva durante tu formación técnica?					

Anexo 3. Autorización para la recolección de datos



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, MONTENEGRO VILLACORTA Jean Jaime y GALDOS AREVALO Gladys Angelica, 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.

"CAMPOS DE INSTRUCCIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA DE LOS FUTUROS OFICIALES DE INGENIERIA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB", 2024".

Se otorga el presente documento a solicitud de los interesados.

Chorrillos, 17 de julio de 2024.



O-224531776-O +
ALEJANDRO CESAR DELGADO RIVERO
 Coronel Infantería
 Jefe Dpto. Edu. Mil. de la Escuela Militar de Chorrillos
 "Crl Francisco Bolognesi"

59	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	
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	5	5	5	5	5
61	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
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	5	4	4	4	4
63	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4
64	4	4	5	4	5	4	5	2	4	5	3	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4
65	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
66	4	5	5	4	3	5	5	4	4	4	3	5	2	5	5	5	5	4	5	3	3	5	4	5	4	5	4	4	4
67	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	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	5	5	5	5	5
69	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
70	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4
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	5	5	5	5	5
72	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
73	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
74	5	4	1	3	1	1	5	4	4	1	4	2	4	5	5	1	3	5	1	3	5	5	1	3	5	5	1	3	3

Anexo 5. Base de datos (origen de resultados)

	V1: Campos de instrucción	D1: Diversidad de actividades	D2: Tecnología aplicada	D3: Evaluación del desempeño	V2: Formación técnica	D1: Profundidad de conocimientos	D2: Actualización curricular	D3: Desarrollo de competencias
n	V1	V1-D1	V1-D2	V1-D3	V2	V2-D1	V2-D2	V2-D3
1	54	18	17	19	56	18	19	19
2	53	17	18	18	55	19	18	18
3	23	7	8	8	24	8	8	8
4	55	19	18	18	53	17	17	19
5	60	20	20	20	60	20	20	20
6	57	19	19	19	58	20	19	19
7	53	18	18	17	49	13	19	17
8	48	13	17	18	53	18	17	18
9	43	18	14	11	51	19	17	15
10	56	16	20	20	60	20	20	20
11	20	7	7	6	19	7	6	6
12	13	5	4	4	12	4	4	4
13	59	20	20	19	54	17	19	18
14	56	20	18	18	51	18	18	15
15	51	17	17	17	49	17	17	15
16	23	7	8	8	17	7	4	6
17	56	19	19	18	55	18	18	19
18	55	20	20	15	48	14	17	17
19	22	8	8	6	24	8	6	10
20	37	13	11	13	31	8	15	8
21	60	20	20	20	60	20	20	20
22	44	15	14	15	47	17	16	14
23	55	18	19	18	53	17	18	18
24	41	16	15	10	40	14	12	14
25	60	20	20	20	60	20	20	20
26	53	16	19	18	50	18	16	16
27	51	19	16	16	51	17	16	18
28	48	16	16	16	50	16	17	17
29	53	17	19	17	53	18	18	17
30	60	20	20	20	60	20	20	20
31	60	20	20	20	60	20	20	20
32	60	20	20	20	60	20	20	20
33	51	17	18	16	50	17	17	16
34	52	20	16	16	49	16	17	16
35	60	20	20	20	60	20	20	20
36	47	16	16	15	48	16	16	16
37	48	16	16	16	48	16	16	16
38	55	18	19	18	51	17	16	18
39	60	20	20	20	60	20	20	20
40	42	14	14	14	44	14	16	14
41	36	12	12	12	36	12	12	12
42	54	18	20	16	53	17	18	18
43	32	8	11	13	52	16	18	18

44	44	15	15	14	48	14	16	18
45	57	19	18	20	56	19	20	17
46	60	20	20	20	60	20	20	20
47	48	16	16	16	43	16	14	13
48	60	20	20	20	60	20	20	20
49	60	20	20	20	60	20	20	20
50	36	12	12	12	33	8	13	12
51	47	16	15	16	46	16	15	15
52	60	20	20	20	60	20	20	20
53	60	20	20	20	60	20	20	20
54	53	14	20	19	57	20	18	19
55	52	18	17	17	54	16	19	19
56	60	20	20	20	60	20	20	20
57	48	16	16	16	48	16	16	16
58	59	20	19	20	59	20	20	19
59	57	18	19	20	54	18	19	17
60	60	20	20	20	60	20	20	20
61	53	18	19	16	48	16	16	16
62	60	20	20	20	56	20	20	16
63	52	17	17	18	54	19	17	18
64	50	17	16	17	49	19	17	13
65	48	16	16	16	47	16	15	16
66	51	18	17	16	50	17	15	18
67	55	19	18	18	54	17	19	18
68	60	20	20	20	60	20	20	20
69	48	16	16	16	48	15	17	16
70	57	20	19	18	55	18	20	17
71	60	20	20	20	60	20	20	20
72	51	16	18	17	53	19	16	18
73	60	20	20	20	60	20	20	20
74	35	13	11	11	41	15	12	14

Anexo 6. Propuesta de mejora

En relación a la recomendación 1, el aporte a la doctrina militar radica en reconocer el valor de los campos de instrucción como un componente esencial para desarrollar tanto las habilidades operativas como las técnicas en los cadetes de ingeniería. La doctrina militar puede beneficiarse de la incorporación de prácticas que combinen lo físico y lo técnico, creando un enfoque de formación integral. Esto permitiría que los campos de instrucción no solo se centren en aspectos físicos y tácticos, sino también en la aplicación de conocimientos técnicos en escenarios simulados. A nivel doctrinal, esto significaría que el entrenamiento militar no puede limitarse a la destreza física; debe involucrar también un enfoque en la preparación técnica avanzada, alineada con las demandas tecnológicas contemporáneas. Además, la integración de un sistema de evaluación continua en los campos de instrucción crearía un ciclo formativo más robusto, permitiendo que los instructores identifiquen las áreas donde los cadetes necesitan mejorar tanto técnica como operativamente. El uso de simuladores y otras tecnologías aplicadas podría ser parte de una nueva doctrina que enfatiza la importancia de la formación práctica-teórica. Esto contribuiría a desarrollar ingenieros militares capaces de operar en entornos complejos y tecnológicos, mejorando la preparación de las fuerzas armadas en su conjunto.

En relación a la recomendación 2, el aporte a la doctrina militar se centra en la importancia de la diversidad de actividades dentro del proceso formativo de los cadetes. Una doctrina militar que integre una mayor gama de actividades interdisciplinarias podría ampliar la capacidad de adaptación de los futuros ingenieros militares, quienes deben estar preparados para enfrentar una variedad de desafíos en contextos operativos dinámicos. Este enfoque doctrinal implicaría que los programas de formación técnica no solo se enfoquen en disciplinas específicas, sino que también promuevan la integración de diversas áreas del conocimiento técnico, fomentando un enfoque holístico. La doctrina podría incorporar actividades prácticas combinadas, como simulaciones de escenarios en los que se necesite resolver problemas de ingeniería en tiempo real, trabajando en equipo y aplicando diferentes disciplinas técnicas. Esta diversificación de las actividades prepararía a los cadetes para situaciones más complejas en el campo, donde es fundamental contar con habilidades amplias y flexibles. Además, la doctrina debería promover la evaluación periódica de las actividades formativas, lo que permitiría ajustar el enfoque según las demandas tecnológicas y las capacidades de los cadetes, garantizando una formación actualizada y adaptable a los cambios tecnológicos y tácticos del entorno militar actual.

En relación a la recomendación 3, el aporte a la doctrina militar está relacionado con la integración de la tecnología como un eje central en la formación técnica. Una doctrina militar que priorice el uso de tecnologías avanzadas en la formación de los cadetes no solo prepararía mejor a los futuros ingenieros militares, sino que también los equiparía para enfrentar los desafíos tecnológicos actuales y futuros. Esto significaría una actualización constante de las herramientas y sistemas utilizados en la formación, asegurando que los cadetes estén familiarizados con la tecnología más avanzada disponible. A nivel doctrinal, la tecnología no debería verse solo como un complemento, sino como un elemento fundamental de la formación militar, presente en cada aspecto del entrenamiento. La capacitación continua de los instructores en nuevas tecnologías también debería ser parte de esta doctrina, garantizando que puedan enseñar y guiar a los cadetes en el uso de herramientas tecnológicas. Este enfoque contribuiría a una mayor eficiencia operativa en el campo, donde la tecnología desempeña un papel cada vez más importante en la resolución de problemas y en la ejecución de misiones militares. Además, garantizaría que las fuerzas armadas sean capaces de adaptarse rápidamente a los avances tecnológicos globales.

En relación a la recomendación 4, el aporte a la doctrina militar sería la implementación de un sistema de evaluación formativa continua, que no solo se enfoque en el desempeño operativo, sino también en el desarrollo de habilidades técnicas. La doctrina militar podría incluir evaluaciones regulares y detalladas que permitan un seguimiento constante del progreso de los cadetes en su formación técnica. Este enfoque evaluativo serviría no solo como un método para medir el éxito, sino como una herramienta clave para guiar el desarrollo de los cadetes de manera personalizada. Las evaluaciones no deberían limitarse a la calificación final, sino proporcionar retroalimentación durante todo el proceso de formación, lo que permitiría identificar tempranamente áreas que requieren atención. Además, la incorporación de tutorías personalizadas en la doctrina militar garantizaría que los cadetes reciban el apoyo adecuado para mejorar en áreas específicas de su formación técnica. Este enfoque crearía una cultura de mejora continua, donde los cadetes no solo se esfuercen por cumplir con los estándares establecidos, sino que también reciban orientación constante para superar sus debilidades y fortalecer sus competencias técnicas, lo que, a su vez, aumentaría la eficiencia global de las fuerzas armadas.

Anexo 7. Validación por juicio de expertos



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"



JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOBRES : HUGO PRADO LOPEZ

1.2 GRADO ACADEMICO : DOCTOR

1.3 INSTITUCION QUE LABORA:

II. TITULO DE LA INVESTIGACION : CAMPOS DE INSTRUCCIÓN Y LA FORMACIÓN TÉCNICA COMO FUTUROS INGENIEROS MILITARES, 2024.

III. AUTORES DEL INSTRUMENTO : CAD IV ING GALDOS AREVALO GLADYS ANGELICA
CAD IV ING MONTENEGRO VILLACORTA JEAN JAIME

IV. NOMBRE DEL INSTRUMENTO : CUESTIONARIO

V. ASPECTOS A EVALUAR DE LA VARIABLE 1: CAMPOS DE INSTRUCCIÓN

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		01	02	03	04	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					
SUB TOTAL		Σ=	Σ=	Σ=	Σ= 20	Σ= 25
TOTAL				Σ=	45	

VALORACION CUANTITATIVA (total x 0.4)

: 18.00

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 : Valido

OPINION DE APLICABILIDAD : Aplicable

OBSERVACIONES;

[Handwritten signature]
143319069


ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

VI. ASPECTOS A EVALUAR DE LA VARIABLE 2: LA FORMACIÓN TÉCNICA

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente-	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		01	02	03	04	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					
SUB TOTAL		Σ=	Σ=	Σ=	Σ= 20	Σ= 25
TOTAL				Σ=	45	

VALORACION CUANTITATIVA (total x 0.4)

: 18.00

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 : Valido

OPINION DE APLICABILIDAD : Aplicable

OBSERVACIONES;
Lugar y fecha:

Firma y Post Firma del experto

DNI: 43213067


ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

JUICIO DE EXPERTOS
I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOBRES : PILAR ANTO RUBIO

1.2 GRADO ACADEMICO : DOCTORA

1.3 INSTITUCION QUE LABORA:

II. TITULO DE LA INVESTIGACION : CAMPOS DE INSTRUCCIÓN Y LA FORMACIÓN TÉCNICA COMO FUTUROS INGENIEROS MILITARES, 2024.

 III. AUTORES DEL INSTRUMENTO : CAD IV ING GALDOS AREVALO GLADYS ANGELICA
 CAD IV ING MONTENEGRO VILLACORTA JEAN JAIME

IV. NOMBRE DEL INSTRUMENTO : CUESTIONARIO

V. ASPECTOS A EVALUAR DE LA VARIABLE 1: CAMPOS DE INSTRUCCIÓN

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	
		01	02	03	04	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= 24	Σ= 20	
TOTAL						Σ= 44	

VALORACION 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)

VALORACION CUALITATIVA : Valido

OPINION DE APLICABILIDAD : Aplicable

OBSERVACIONES;

08882366


ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

VI. ASPECTOS A EVALUAR DE LA VARIABLE 2: LA FORMACIÓN TÉCNICA

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	
		01	02	03	04	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= 24	Σ= 20	
TOTAL						Σ= 44	

VALORACION 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)

VALORACION CUALITATIVA

: Valido

OPINION DE APLICABILIDAD

: Aplicable

OBSERVACIONES;
Lugar y fecha:

Firma y Post Firma del experto

DNI: 08882366


ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

JUICIO DE EXPERTOS
I. DATOS GENERALES

 1.1 APELLIDOS Y NOBRES : **ILSSE BEDOYA GOMEZ**

 1.2 GRADO ACADEMICO : **MAGISTER**

1.3 INSTITUCION QUE LABORA:

II. TITULO DE LA INVESTIGACION : CAMPOS DE INSTRUCCIÓN Y LA FORMACIÓN TÉCNICA COMO FUTUROS INGENIEROS MILITARES, 2024.

III. AUTORES DEL INSTRUMENTO : CAD IV ING GALDOS AREVALO GLADYS ANGELICA
 CAD IV ING MONTENEGRO VILLACORTA JEAN JAIME

IV. NOMBRE DEL INSTRUMENTO : CUESTIONARIO

V. ASPECTOS A EVALUAR DE LA VARIABLE 1: CAMPOS DE INSTRUCCIÓN

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		01	02	03	04	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		$\Sigma=$	$\Sigma=$	$\Sigma=$	$\Sigma= 24$	$\Sigma= 20$
TOTAL					$\Sigma= 14$	

VALORACION 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)

VALORACION CUALITATIVA : *Válido*
OPINION DE APLICABILIDAD : *Aplicable*
OBSERVACIONES;

 01321830


ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

VI. ASPECTOS A EVALUAR DE LA VARIABLE 2: LA FORMACIÓN TÉCNICA

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente	
		01	02	03	04	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= 24	Σ= 20	
TOTAL						Σ= 44	

VALORACION CUANTITATIVA (total x 0.4)

: 17.6

CRITERIO DE APLICABILIDAD

a) De 01 a 12: (No válido, reformular)

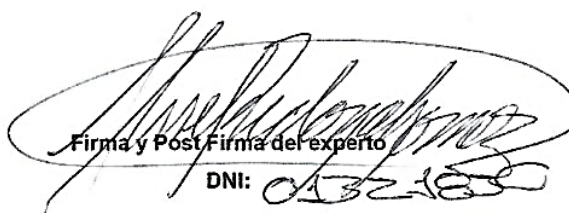
b) De 13 a 15: (Válido, mejorar)

c) De 16 a 20: (Válido, aplicar)

VALORACION CUALITATIVA : Valido

OPINION DE APLICABILIDAD : Aplicable

OBSERVACIONES;
Lugar y fecha:


 Firma y Post Firma del experto
 DNI: 0132183

Anexo 8. Dictamen Docente Revisor



"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:

CAMPOS DE INSTRUCCIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA DE LOS FUTUROS OFICIALES 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:

**MONTENEGRO VILLACORTA, Jean Jaime
GALDOS AREVALO, Gladys Angelica**

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 10. horas del día 26 de diciembre de 2024, se dio inicio a la sustentación de la Tesis titulada:

Campos de Instrucción y formación técnica de los futuros oficiales de Ingeniería de la Escuela Militar de Chorrillos "DEF", 2024

Presentada por:

- BACH. *San Jaime Montenegro Villacorta*
- BACH. *Glady's Anglica Galdas Arevalo*

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

- Presidente: *David Nemeses Guerrero*
- Secretario: *Jesse Bedoya Gómez*
- Vocal: *Arturo García Huamantla*

Concluida la sustentación, los miembros del Jurado dictaminaron:

Por mayoría aprobada.

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

Siendo las 12. horas del día 26 de diciembre de 2024, se dio por concluido el presente acto académico, firmando los miembros del Jurado.

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO

[Firma]
VOCAL

Anexo 10. Otros