

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



**EMPLEO DEL FUSIL SCAR FN Y EL DESEMPEÑO EN LA
INSTRUCCIÓN DE LAS MARCHAS DE CAMPAÑA DE LOS
CADETES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE
CHORRILLOS “CFB”, 2024**

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

Autores:

Jhoon Edison Mayhuire Rodriguez (0009-0002-9395-0816)

Aldair Jorginho Perez Martinez (0009-0005-8440-8525)

Docente General:

Mg. Arturo García Huamantumba

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Educación para la paz

Lima – Perú

2024

Reporte de turnitin






16% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

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

Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 8%  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 **Jhoon Edison Mayhuire Rodriguez** y **Aldair Jorginho Perez Martinez** del Arma de Infantería, de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, (EMCH “CFB”) identificados con DNI N° 72397014 y N° 90887715 respectivamente, declaramos bajo juramento que:

1. Somos autores de la investigación titulada: **“EMPLEO DEL FN-SCAR Y EL DESEMPEÑO EN LA INSTRUCCIÓN DE LAS MARCHAS DE CAMPAÑA DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO 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.

Jhoon Edison Mayhuire Rodriguez
DNI: 72397014

Aldair Jorginho Perez Martinez
DNI: 90887715

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: Jhoon Edison Mayhuire Rodriguez	Autor 2: Aldair Jorginho Perez Martinez
N° DNI: 72397014	N° DNI: 90887715
Teléfono: 989219657	Teléfono: 982044940
Correo-e: jmayhuirer@escuelamilitar.edu.pe	Correo-e: aperezm@escuelamilitar.edu.pe
ORCID: 0009-0002-9395-0816	ORCID: 0009-0005-8440-8525

2. Datos de la obra

Título: EMPLEO DEL FN-SCAR Y EL DESEMPEÑO EN LA INSTRUCCIÓN DE LAS MARCHAS DE CAMPAÑA DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CFB”, 2024	
Tipo de obra: Tesis	
Asesor: Dr. Hugo Prado López	Asesor: Mg. Arturo García Huamantumba
N° DNI: 43313069	N° DNI: 10530731
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)



Jhoon Edison Mayhuire Rodriguez
DNI: 72397014



Aldair Jorginho Perez Martinez
DNI: 90887715

Agradecimiento

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", por brindarnos las herramientas y el conocimiento necesarios para alcanzar esta meta académica. La dedicación de los instructores ha sido fundamental en nuestro crecimiento personal y profesional.

Dedicatoria

A nuestros padres, cuyo amor incondicional y apoyo constante han sido el motor que nos impulsa a alcanzar nuestros sueños.

A nuestras familias, por comprender nuestras ausencias y sacrificios en pos de este objetivo. Su confianza en nosotros nos ha fortalecido en cada paso del camino.

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	23
1.3.1. Problema general	23
1.3.2. Problemas específicos	23
1.4. Objetivos de la investigación	23

1.4.1.	Objetivo general.....	23
1.4.2.	Objetivos específicos	23
1.5.	Justificación e importancia de la investigación	24
1.5.1.	Justificación Teórica	24
1.5.2.	Justificación Metodológica	24
1.5.3.	Justificación Práctica	25
1.5.4.	Importancia de la investigación	25
1.6.	Limitaciones de la investigación.....	26
CAPÍTULO II.	Marco teórico	27
2.1.	Antecedentes de la investigación	27
2.1.1.	Antecedentes internacionales.....	27
2.1.2.	Antecedentes nacionales	30
2.2.	Bases teóricas.....	33
2.2.1.	Variable 1: Empleo del FN-Scar.....	33
2.2.2.	Variable 2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña.....	37
2.3.	Marco conceptual.....	43
2.4.	Operacionalización de las variables.....	46
2.5.	Formulación de hipótesis	47
2.5.1.	Hipótesis general.....	47
2.5.2.	Hipótesis específicas	47
CAPÍTULO III.	Marco metodológico	48
3.1.	Enfoque de investigación.....	48
3.2.	Tipo de investigación.....	49
3.3.	Método de investigación.....	50

3.4.	Alcance de investigación (nivel).....	51
3.5.	Diseño de la investigación	53
3.6.	Población, muestra, unidad de estudio.....	54
3.6.1.	Población de estudio	54
3.6.2.	Muestra de estudio	55
3.6.3.	Unidad de estudio	57
3.7.	Técnica e instrumento para la recolección de datos.....	58
3.7.1.	Técnica de recolección de datos	58
3.7.2.	Instrumento de recolección de datos.....	59
3.7.3.	Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición	60
3.8.	Procesamiento y método de análisis de datos	64
3.8.1.	Técnica para el procesamiento de datos.....	64
3.8.2.	Método de análisis de datos	65
3.9.	Aspectos éticos.....	66
CAPÍTULO IV. Resultados		67
4.1.	Análisis descriptivo.....	67
4.2.	Análisis inferencial	73
4.2.1.	Prueba de normalidad	73
4.2.2.	Contrastación de la Hipótesis General (HG)	75
4.2.3.	Contrastación de la Hipótesis Específica 1 (HE1).....	77
4.2.4.	Contrastación de la Hipótesis Específica 2 (HE2).....	79
4.2.5.	Contrastación de la Hipótesis Específica 3 (HE3).....	81
CAPÍTULO V. Discusión de resultados.....		83
Conclusiones.....		89

Recomendaciones	91
Referencias.....	93
Anexos	99
Anexo 1. Matriz de consistencia	100
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	101
Anexo 3. Autorización para la recolección de datos.....	103
Anexo 4. Base de datos (de prueba piloto)	104
Anexo 5. Base de datos (origen de resultados)	109
Anexo 6. Propuesta de mejora	112
Anexo 7. Validación por juicio de expertos.....	114
Anexo 8. Dictamen Docente Revisor.....	117
Anexo 9. Acta de sustentación	118
Anexo 10. Otros	119

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de las variables.....	46
Tabla 2. Diagrama de Likert	59
Tabla 3. Criterio de confiabilidad valores.....	61
Tabla 4. Estadísticas de fiabilidad del instrumento de la variable 1	63
Tabla 5. Estadísticas de fiabilidad del instrumento de la variable 2	63
Tabla 6. Empleo del FN-Scar y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña	67
Tabla 7. Fiabilidad del armamento y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña.....	68
Tabla 8. Modularidad (empleo del armamento) y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña.....	70
Tabla 9. Precisión del armamento y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña	71
Tabla 10. Pruebas de Normalidad.....	73
Tabla 11. Escala de interpretación para la correlación de Spearman	74
Tabla 12. Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis general	75
Tabla 13. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 1	77
Tabla 14. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 2	79
Tabla 15. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 3	81

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Esquema de correlación.....	53
Figura 2. Fórmula y datos del coeficiente de Alpha de Cronbach.....	62
Figura 3. Empleo del FN-Scar y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña	68
Figura 4. Fiabilidad del armamento y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña.....	69
Figura 5. Modularidad (empleo del armamento) y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña.....	71
Figura 6. Precisión del armamento y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña.....	72

Resumen

El propósito de este estudio consistió en determinar la relación que existía entre el empleo del FN-Scar y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024. Esta investigación se situó dentro del ámbito de la investigación básica, adoptando un enfoque descriptivo-correlacional y empleando un método hipotético-deductivo, con un diseño no experimental y transversal, con énfasis cuantitativo. Se implementó una encuesta como técnica de recolección de datos mediante la aplicación de un cuestionario. La población de interés estuvo conformada por 219 cadetes de Cuarto Año, de los cuales se extrajo una muestra representativa de 140 cadetes para llevar a cabo el estudio. Los resultados presentados en la Tabla 6 indicaron que, de un total de 140 cadetes evaluados, la mayoría (83 cadetes, que representaron el 59.3% del total) alcanzó un alto desempeño en las marchas de campaña al emplear el FN-Scar. En contraste, solo un pequeño número (8, es decir, 5.7%) presentó un desempeño medio, y ningún cadete mostró un desempeño bajo. La prueba de correlación de Spearman mostró un coeficiente de 0.729, indicando una correlación positiva alta entre el empleo del FN-Scar y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña, lo que permitió concluir que existía una relación directa y significativa entre estas variables.

Palabras claves: Empleo del FN-Scar, desempeño en la instrucción de las marchas de campaña y cadetes de Cuarto Año.

Abstract

The purpose of this study was to determine the relationship between the use of the FN-Scar and the performance in the instruction of the field marches of the Fourth Year cadets of the Chorrillos Military School "Colonel Francisco Bolognesi", 2024. This research was situated within the scope of basic research, adopting a descriptive-correlational approach and using a hypothetical-deductive method, with a non-experimental and transversal design, with quantitative emphasis. A survey was implemented as a data collection technique through the application of a questionnaire. The population of interest consisted of 219 Fourth Year cadets, from which a representative sample of 140 cadets was extracted to carry out the study. The results presented in Table 6 indicated that out of a total of 140 cadets tested, the majority (83 cadets, representing 59.3% of the total) achieved high performance in field marches using the FN-Scar. In contrast, only a small number (8, i.e., 5.7%) showed average performance, and no cadets showed poor performance. Spearman's correlation test showed a coefficient of 0.729, indicating a high positive correlation between the use of the FN-Scar and performance in field march instruction, which led to the conclusion that there was a direct and significant relationship between these variables.

Keywords: Use of the FN-Scar, performance in field march instruction, and Fourth Year cadets.

Introducción

La instrucción militar es un pilar fundamental en la formación de cadetes en las academias militares, donde se busca desarrollar habilidades que aseguren la preparación y eficiencia de las futuras fuerzas armadas. En este contexto, el empleo adecuado del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña son aspectos críticos que influyen directamente en la capacidad operativa y táctica de los cadetes. Estos dos elementos se entrelazan en el proceso de formación, donde el dominio de las técnicas de manejo del armamento y la habilidad para desplazarse de manera eficaz en el terreno se convierten en requisitos indispensables para el éxito en el campo de batalla (Montufar & Milla, 2022).

La investigación sobre el empleo del FN-SCAR y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña adquiere relevancia estratégica en el contexto actual, donde la eficacia operativa y la adaptabilidad táctica son fundamentales para enfrentar los desafíos cambiantes en el ámbito militar. El FN-SCAR, un rifle de asalto modular ampliamente utilizado en diversas fuerzas armadas, representa un elemento clave en el arsenal de armas de infantería modernas, destacándose por su versatilidad, precisión y fiabilidad en el campo de batalla (Sánchez & Giraldo, 2021).

Por otro lado, la instrucción de las marchas de campaña constituye una parte esencial del entrenamiento militar, ya que desarrolla habilidades físicas, mentales y tácticas fundamentales para la supervivencia y el éxito en operaciones en terrenos variados y condiciones adversas. La coordinación, la resistencia física, la disciplina y el trabajo en equipo son aspectos clave que se ponen a prueba y se fortalecen durante este tipo de instrucción, lo que contribuye significativamente a la preparación integral de los cadetes para los rigores del servicio militar (Guide Pre Militar, 2022).

En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo principal analizar la relación entre el empleo del FN-SCAR y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” (EMCH “CFB”). Se busca comprender cómo el uso eficiente de este armamento influye en la capacidad de los cadetes para ejecutar adecuadamente las técnicas de marcha y desplazamiento táctico en diferentes escenarios operativos (Sánchez & Santacruz, 2019).

El estudio se enmarca en un contexto teórico que abarca diversos aspectos relacionados con el armamento moderno, la instrucción militar y el rendimiento operativo. A través de un enfoque metodológico riguroso que incluye la recopilación y análisis de datos cualitativos y cuantitativos, se espera obtener resultados significativos que contribuyan al mejoramiento continuo de la formación militar en la EMCH y en otras instituciones similares a nivel nacional e internacional (Guide Pre Militar, 2022).

El esquema de este estudio consta de cinco capítulos principales, que se desarrollan sistemáticamente en la siguiente secuencia:

El Capítulo I, denominado Planteamiento del problema, aborda la descripción problemática que existen con empleo del FN-Scar con el objetivo de incidir en desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año. Además de lo anteriormente mencionado, es crucial realizar la delimitación de la investigación, lo cual implica identificar y articular de manera precisa los problemas y objetivos, tanto generales como específicos. Esto se complementa con la justificación del estudio, donde se explica la relevancia y la importancia de abordar dicho tema, así como las limitaciones inherentes al estudio que se va a realizar.

En el desarrollo del Capítulo II, que se enfoca en el Marco Teórico, se constató que existe una base sólida de estudios relacionados con el tema, tanto a nivel internacional como nacional, los cuales sirven como antecedentes fundamentales. De esta manera, se apoya en una base teórica robusta que permite comprender las diversas dimensiones del problema, así como en un marco conceptual que ayuda a delinear el enfoque del estudio. En este contexto, se formularon hipótesis tanto generales como específicas, detallando el funcionamiento de las variables y estableciendo relaciones entre estas.

Por otro lado, en el Capítulo III, conocido como Marco Metodológico, se definió el diseño de la investigación como descriptivo y correlativo, lo que permitirá analizar las relaciones entre las variables de interés. Además, se determinaron aspectos prácticos como el tamaño de la muestra, las técnicas de recolección y procesamiento de datos, asegurando así la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos.

En el Capítulo IV, dedicado a los Aspectos Administrativos, se detallaron aspectos logísticos como el presupuesto necesario para llevar a cabo el estudio y se elaboró un

cronograma Gantt que establece los tiempos y las actividades a desarrollar durante el proceso de investigación.

Finalmente, se incluyen las referencias bibliográficas que respaldan el trabajo realizado y los Anexos que contienen información complementaria relevante para la comprensión del estudio. Este esquema integral garantiza la rigurosidad y la solidez del trabajo de investigación realizado.

CAPÍTULO I.

Planteamiento del problema

1.1. Descripción problemática

En un mundo cada vez más marcado por la evolución tecnológica y los cambios en las estrategias militares, comprender cómo el uso de armas de fuego modernas influye en la formación y preparación de los futuros líderes militares es esencial para garantizar la efectividad y la seguridad en las operaciones militares (Etzioni & Etzioni, 2017).

Al abordar este tema, es imperativo considerar las diversas perspectivas y experiencias internacionales. La implementación de armamento avanzado en la instrucción militar ha sido un tema de interés creciente en países con fuerzas armadas bien establecidas. Por otro lado, el empleo de armas modernas como el FN-SCAR ha generado debates sobre la necesidad de adaptar los programas de entrenamiento para aprovechar al máximo las capacidades de estas armas sin comprometer la seguridad y la ética (Army Recognition, 2023).

A nivel internacional, diversas instituciones militares han realizado investigaciones y han desarrollado estrategias para integrar armas de fuego modernas en la formación de sus soldados y oficiales. Por ejemplo, sobre el impacto del entrenamiento con armas de fuego en la precisión y la efectividad del combate destaca la importancia de una formación adecuada para maximizar el potencial de estas armas en el campo de batalla. Asimismo, el informe de la OTAN sobre las tendencias en la instrucción militar resalta la necesidad de adaptar los programas de entrenamiento para garantizar que los soldados estén preparados para enfrentar los desafíos contemporáneos, incluido el uso de armamento moderno (Fojón, 2019).

Sin embargo, no todas las opiniones son unánimes respecto al empleo de armas de fuego avanzadas en la instrucción militar. Autores plantean preocupaciones sobre el riesgo de una sobredependencia en el armamento sofisticado, argumentando que podría disminuir el énfasis en habilidades fundamentales como el trabajo en equipo y la táctica sin armas. Además, advierten sobre la necesidad de abordar los aspectos éticos y legales relacionados con el uso de armas de fuego modernas en situaciones de combate y entrenamiento (Brown, 2016).

En un país marcado por una historia de conflictos armados internos y una continua preocupación por la seguridad nacional, comprender cómo el uso de armamento moderno

afecta la preparación de las fuerzas militares es esencial para garantizar la efectividad y la seguridad en las operaciones defensivas y de seguridad interna.

Al abordar esta problemática, es fundamental considerar las experiencias y las perspectivas dentro del ámbito militar peruano. La modernización del armamento y el equipo militar ha sido una prioridad en la agenda de defensa del Perú, especialmente en un contexto donde las amenazas a la seguridad son multifacéticas y en constante evolución. Además, destaca la importancia de adaptar los programas de entrenamiento militar para incorporar las capacidades y características específicas de armas como el FN-SCAR, con el fin de maximizar su eficacia y garantizar una preparación adecuada de las fuerzas armadas (Grupo Edefa, 2013).

A nivel nacional, diversas instituciones militares y expertos en defensa han realizado investigaciones y han propuesto estrategias para mejorar la preparación y el desempeño de las fuerzas armadas peruanas. Por ejemplo, el informe del Centro de Estudios Estratégicos en Seguridad (CEES) resalta la importancia de modernizar y adaptar los programas de entrenamiento militar para enfrentar las amenazas actuales, incluido el uso de armamento moderno como el FN-SCAR (Vera, 2021). Asimismo, el análisis de la Revista de Defensa Nacional señala la necesidad de garantizar una formación integral de los cadetes, que no solo incluya el dominio técnico del armamento, sino también el desarrollo de habilidades tácticas, liderazgo y ética militar (Marchessini, 2019).

No obstante, existen desafíos y preocupaciones específicas en el contexto peruano respecto al empleo de armamento moderno en la instrucción militar. Autores plantean interrogantes sobre la disponibilidad de recursos y la capacitación del personal militar para incorporar eficazmente armas de fuego avanzadas en los programas de entrenamiento. Además, destaca la importancia de garantizar un enfoque ético y legal en el uso y la instrucción de armamento militar, especialmente en un país donde el respeto a los derechos humanos y las normas internacionales de derechos humanos son fundamentales (Huayán, 2024).

En la EMCH “CFB” es de suma relevancia para esta institución peruana, que ha sido una piedra angular en la formación de los líderes militares del país. Fundada con el propósito de brindar una educación integral a los futuros oficiales de las Fuerzas Armadas del Perú, la EMCH ha evolucionado a lo largo de los años para adaptarse a los cambios en la tecnología y las estrategias militares, siempre con el objetivo de formar líderes competentes y éticos capaces de enfrentar los desafíos del siglo XXI (Montufar & Milla, 2022).

En este contexto, el estudio sobre el empleo del FN-SCAR cobra especial importancia, ya que busca comprender cómo la introducción de este tipo de armamento moderno influye en la preparación y el desempeño de los cadetes durante las marchas de campaña, una parte fundamental de su entrenamiento militar. La EMCH ha sido reconocida por su enfoque riguroso en la formación física, táctica y ética de sus cadetes, y la integración de armas modernas como el FN-SCAR plantea nuevos retos y oportunidades para fortalecer aún más este proceso de formación (Sánchez & Santacruz, 2019).

Al abordar esta problemática, es esencial considerar la experiencia y la perspectiva única de la EMCH. Según el análisis realizado por el equipo de investigación interno de la escuela, el empleo del FN-SCAR representa una oportunidad para mejorar la capacitación de los cadetes en el manejo de armamento moderno y para alinear la formación militar con los estándares internacionales. Además, los instructores de la escuela han destacado la importancia de adaptar los métodos de enseñanza y evaluación para garantizar que los cadetes adquieran las habilidades necesarias para utilizar eficazmente este tipo de armas en diferentes escenarios operativos (Huangal & López, 2022).

Sin embargo, existen desafíos específicos que deben abordarse en el contexto de la EMCH. Por ejemplo, la disponibilidad de recursos y el tiempo dedicado al entrenamiento con armamento moderno pueden ser limitados, lo que requiere una planificación cuidadosa y una optimización de los recursos disponibles. Además, la integración del FN-SCAR en el plan de estudios puede requerir ajustes en la infraestructura y en los procedimientos de seguridad para garantizar un ambiente de aprendizaje seguro y efectivo (Guide Pre Militar, 2022).

La investigación en curso también ha generado reflexiones sobre el impacto más amplio del empleo del FN-SCAR en la cultura y la identidad de la EMCH. Algunos miembros de la comunidad académica han planteado preguntas sobre cómo la introducción de armamento moderno puede afectar la tradición y los valores arraigados en la institución, y cómo se puede mantener un equilibrio entre la modernización y la preservación de la herencia histórica de la escuela (Gualán & Hidalgo, 2021).

Por lo cual, el estudio sobre el empleo del FN-SCAR y su relación en el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de cuarto año de la EMCH “CFB” en 2024 es de vital importancia para esta prestigiosa institución peruana. Este análisis contribuirá

a fortalecer la preparación y el desarrollo de los futuros líderes militares del país, así como a enriquecer el diálogo sobre la modernización y la excelencia en la formación militar en el Perú.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Espacial

En cuanto a la delimitación espacial, esta investigación se centra específicamente en la EMCH “CFB” ubicada en Lima. La institución militar y su entorno circundante constituyen el espacio geográfico en el que se lleva a cabo el estudio. Si bien las conclusiones de la investigación pueden tener implicaciones más amplias, el enfoque principal está en entender cómo el empleo del FN-SCAR afecta la formación de los cadetes en esta escuela militar en particular.

1.2.2. Temporal

En términos de delimitación temporal, el estudio se concentra en el año 2024. Este año específico marca el período en el que se lleva a cabo la investigación y se recopilan los datos relevantes sobre el empleo del FN-SCAR y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña. Limitar la investigación a un año en particular permite capturar las condiciones y circunstancias específicas que pueden influir en los resultados del estudio, así como proporcionar una instantánea precisa de la situación en ese momento.

1.2.3. Teórica

En cuanto a la delimitación teórica, la investigación se basa en un marco conceptual que abarca aspectos relacionados con el empleo de armamento moderno en la instrucción militar, la formación de cadetes en la EMCH, y las teorías y prácticas relacionadas con el uso de armas de fuego en el campo de batalla. Se explorarán diversas teorías y enfoques que ayuden a comprender cómo el FN-SCAR puede influir en el desempeño de los cadetes durante las marchas de campaña, incluyendo aspectos relacionados con la psicología militar, la pedagogía militar y la táctica militar contemporánea.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre el empleo del FN-Scar y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024?

1.3.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación que existe entre la fiabilidad del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024?

¿Cuál es la relación que existe entre el modularidad (empleo del armamento) y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024?

¿Cuál es la relación que existe entre la precisión del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el empleo del FN-Scar y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

Determinar la relación que existe entre la fiabilidad del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024.

Determinar la relación que existe entre el modularidad (empleo del armamento) y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024.

Determinar la relación que existe entre la precisión del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024.

1.5. Justificación e importancia de la investigación

1.5.1. Justificación Teórica

La investigación sobre el empleo del FN-SCAR y su impacto en el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de cuarto año de la EMCH “CFB” en 2024 está fundamentada en un marco teórico sólido que aborda temas interdisciplinarios. Desde una perspectiva militar, se busca comprender cómo la introducción de armamento moderno afecta la preparación y el desempeño de los futuros líderes militares. Esto implica examinar conceptos relacionados con la táctica militar, el liderazgo, la ética en el combate y la seguridad operacional.

Además, desde una perspectiva sociológica, la investigación busca analizar cómo el uso de armamento moderno en la instrucción militar impacta en la cultura organizacional de la escuela y en la identidad de los cadetes. Se consideran aspectos como la socialización militar, el sentido de pertenencia, y la transmisión de valores y tradiciones. Asimismo, se exploran conceptos relacionados con el cambio organizacional y la adaptación institucional frente a la evolución tecnológica.

1.5.2. Justificación Metodológica

La investigación emplea un enfoque metodológico mixto que combina técnicas cuantitativas y cualitativas para obtener una comprensión holística del fenómeno estudiado. Se utilizan encuestas y evaluaciones de desempeño para recopilar datos cuantitativos sobre el manejo del FN-SCAR y el rendimiento en las marchas de campaña. Estos datos se analizan utilizando técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales para identificar patrones y correlaciones.

Por otro lado, se realizan entrevistas semiestructuradas con cadetes, instructores y personal administrativo para explorar en profundidad las percepciones, actitudes y experiencias relacionadas con el empleo del FN-SCAR. Estas entrevistas se analizan utilizando análisis de contenido para identificar temas y patrones emergentes.

1.5.3. Justificación Práctica

La investigación tiene importantes implicaciones prácticas tanto para la EMCH como para las Fuerzas Armadas del Perú en general. Los resultados obtenidos proporcionarán información valiosa para mejorar los programas de entrenamiento y la preparación de los cadetes, asegurando que estén equipados para enfrentar los desafíos contemporáneos en el campo de batalla.

Además, los hallazgos de la investigación pueden tener aplicaciones más amplias en el desarrollo de políticas y estrategias de defensa a nivel nacional. Al comprender cómo el empleo del FN-SCAR influye en el desempeño militar, las autoridades militares pueden tomar decisiones informadas sobre la adquisición y la integración de armamento moderno en las fuerzas armadas.

1.5.4. Importancia de la investigación

La investigación sobre el empleo del FN-SCAR y su impacto en el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de cuarto año de la EMCH “CFB” en 2024 reviste una importancia significativa en varios niveles.

En primer lugar, esta investigación es crucial para la mejora continua de la formación militar en el Perú. Al comprender cómo el uso de armamento moderno afecta la preparación y el rendimiento de los cadetes durante las marchas de campaña, se pueden identificar áreas de fortaleza y oportunidades de mejora en los programas de entrenamiento. Esto permite adaptar los métodos de enseñanza, las técnicas de evaluación y los recursos disponibles para garantizar que los cadetes estén mejor preparados para enfrentar los desafíos del servicio militar y proteger la seguridad nacional.

Además, la investigación tiene implicaciones estratégicas para la defensa nacional. Al entender cómo el empleo del FN-SCAR influye en el desempeño militar, las autoridades militares pueden tomar decisiones informadas sobre la adquisición y la integración de armamento moderno en las fuerzas armadas. Esto incluye consideraciones sobre la inversión en nuevas tecnologías, la planificación de la capacitación y el desarrollo de políticas relacionadas con el uso ético y efectivo del armamento en situaciones reales de combate.

Otra dimensión de importancia de esta investigación radica en su contribución al avance del conocimiento en el campo de la educación militar y la gestión del cambio organizacional.

Los resultados obtenidos pueden servir como base para futuros estudios sobre la integración de armamento moderno en la formación militar, así como para la identificación de mejores prácticas en el diseño y la implementación de programas de entrenamiento. Esto no solo beneficia a la EMCH, sino que también puede ser relevante para otras instituciones militares que enfrentan desafíos similares en la modernización de su equipamiento y la actualización de sus métodos de enseñanza.

Por lo cual, la investigación sobre el empleo del FN-SCAR en la EMCH “CFB” en 2024 es importante no solo para mejorar la preparación de los cadetes y fortalecer la defensa nacional, sino también para contribuir al avance del conocimiento en el campo de la educación militar y la gestión del cambio organizacional.

1.6. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones de la investigación incluyen la falta de tiempo para recopilar datos exhaustivos y llevar a cabo un análisis completo, así como la disponibilidad de información limitada sobre el empleo específico del FN-SCAR en la EMCH. El tiempo limitado puede haber afectado la profundidad del estudio y la cantidad de participantes entrevistados, lo que podría haber influenciado la representatividad de los resultados.

Además, la información disponible sobre el uso y la integración del FN-SCAR en la instrucción militar puede haber sido limitada debido a la naturaleza confidencial de ciertas operaciones y protocolos militares. Estas limitaciones pueden haber influido en la generalización de los hallazgos y en la capacidad de proporcionar recomendaciones específicas para la mejora de los programas de entrenamiento militar en la escuela.

CAPÍTULO II.

Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

En esta sección se analizan investigaciones previas para identificar las bases teóricas y empíricas que fundamentan el estudio sobre el empleo del FN-SCAR y su relación con el desempeño en marchas de campaña. Estos antecedentes resaltan áreas poco exploradas, como la integración del armamento moderno en la formación militar, proporcionando un marco para abordar lagunas investigativas y mejorar prácticas actuales.

2.1.1. Antecedentes internacionales

Gualán e Hidalgo (2021), tesis de maestría: “Propuesta para la implementación de un simulador de tiro de pistola y fusil, para potencializar la capacitación, entrenamiento y destrezas de los miembros del Ejército Ecuatoriano”, en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Sangolquí - Ecuador. La investigación tuvo como objetivo proponer la implementación de un simulador de tiro para optimizar el entrenamiento militar en pistolas y fusiles, abordando la limitación de recursos como munición y espacios adecuados, factores críticos para el Ejército Ecuatoriano. En cuanto a la metodología, se realizó un análisis de la situación actual del entrenamiento en el Ejército y un estudio comparativo con otros países que utilizan simuladores virtuales. La población estuvo compuesta por militares de la fuerza terrestre ecuatoriana, aunque no se utilizó una muestra debido a la naturaleza estratégica de la propuesta. Las técnicas incluyen entrevistas y cuestionarios aplicados a instructores y especialistas en simulación, y el instrumento principal fue un cuestionario para evaluar la percepción y utilidad del simulador. Entre los principales resultados, se encontró que el uso de simulación disminuye costos de munición y reduce riesgos asociados al entrenamiento con armas reales, sin comprometer la efectividad en la formación de los soldados. Los resultados destacaron también la efectividad de la simulación en habilidades tácticas, como la identificación de objetivos y la respuesta bajo presión. En conclusión, se determina que la implementación del simulador de tiro virtual es una alternativa eficiente que complementa el entrenamiento con munición real, potenciando las competencias operativas y técnicas del personal militar. Esta propuesta no solo representa un avance en términos de seguridad y economía, sino que también mejora la adaptabilidad del personal militar a distintos escenarios y condiciones de combate.

Escobar (2020), tesis de licenciatura: “Propuesta de rediseño del fusil Galil del Ejército de Guatemala para la vigilancia urbana”, en la Universidad de San Carlos de Guatemala. Esta investigación se planteó el objetivo de rediseñar el fusil Galil, de uso común en el Ejército de Guatemala, adaptándolo para su empleo en tareas de vigilancia urbana en espacios reducidos y cumpliendo con normativas locales de armas y municiones. Metodológicamente, se basó en un enfoque documental y práctico, empleando software de diseño en 3D y 2D para desarrollar modelos virtuales y explorar modificaciones en componentes como el gatillo, la culata y la empuñadura del fusil. La población de estudio comprendió el propio fusil Galil en sus versiones estándar, y aunque no se desarrolló una muestra representativa, se analizaron distintos modelos comparables de países con experiencia en diseño de armas para contextos urbanos. Las técnicas de recolección de datos incluyen la revisión de planos técnicos y manuales del fusil, además de normativas de la DIGECAM, la entidad guatemalteca de control de armas, que proporcionó lineamientos para la propuesta de rediseño. Los resultados indicaron que el diseño bullpup — que posiciona el cargador y otros mecanismos detrás del disparador— permitió reducir la longitud total del arma en un 24.21%, logrando así una mayor maniobrabilidad sin comprometer su precisión. En conclusión, se recomendó la implementación de este rediseño en forma de un kit de conversión, destacando que su adopción no solo optimizaría el uso en espacios urbanos, sino que también generaría un producto adaptable que podría beneficiar de alianzas comerciales y patentes para su producción en Guatemala y otros países.

Delamer (2020), tesis de licenciatura: “Instructor de tiro policial: marco de regulación y capacitación profesional”, en la Universidad de las Fuerzas Armadas, Mendoza - Argentina. El estudio se propuso desarrollar un marco regulatorio y de capacitación para los instructores de tiro policial en Mendoza, considerando su papel esencial en la formación de los efectivos policiales y la falta de normativa que respalde esta función. Metodológicamente, la investigación se realizó con un enfoque de campo y alcance explicativo. Para recabar información, se analizaron documentos legales y normativos sobre la capacitación en tiro y se aplicarán encuestas a oficiales y exinstructores de tiro que desempeñaron esta función en la Policía de Mendoza. La población fue el personal policial con funciones de capacitación, sin establecer una muestra delimitada, mientras que la técnica de recolección de datos incluyó observación documental y cuestionarios enfocados en competencias y características necesarias para el rol de instructor. Entre los resultados, se identificó que la falta de un marco regulador específico limita la efectividad de los instructores, afectando la formación profesional de los policías. Además, se destacó la necesidad de definir criterios formativos

como la ética, las habilidades técnicas y las cualidades personales del instructor de tiro, quienes deben ser modelos de referencia para los cadetes. La investigación concluyó recomendando la creación de una normativa provincial y nacional que contemple la regulación formal de la capacitación y actuación de los instructores, garantizando así un proceso de enseñanza eficaz y profesional que fortalezca el sistema de seguridad pública en la provincia (Delamer, 2020).

Lucero (2020), tesis de licenciatura: “Sistema de entrenamiento de tiro de precisión con realidad aumentada para el Club Deportivo Especializado Formativo Polygono”, en la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. La investigación tuvo como objetivo implementar un sistema de entrenamiento de tiro con realidad aumentada para optimizar la precisión en las prácticas de tiro en el club. La metodología se enfocó en un análisis descriptivo y experimental, donde se identifican los factores y estrategias tácticas que influyen en la precisión del disparo. La población estuvo conformada por los participantes del Club Deportivo, sin una muestra delimitada debido al carácter abierto del sistema de entrenamiento. Para la recolección de datos, se emplearon observación directa y entrevistas, utilizando software de realidad aumentada como Unity y Vuforia para el desarrollo del sistema. Los resultados mostraron una mejora significativa en la precisión de los disparos mediante la integración de marcadores de realidad aumentada que guiaron visualmente la alineación y postura de los participantes. En conclusión, se recomendó formalizar la implementación del sistema en el club, ya que este contribuyó a reducir el desperdicio de municiones y fortalecer las habilidades de los usuarios, integrando así tecnologías innovadoras en el entrenamiento táctico.

Medina (2019), tesis de licenciatura: “Evaluación de riesgos en el polígono del Centro de Entrenamiento de la Academia de Formación en Seguridad Colombo Latina ubicada en el municipio de Bojacá (Cundinamarca)”, en la Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá - Colombia. El objetivo de esta investigación fue realizar una evaluación exhaustiva de los riesgos asociados al uso del polígono de tiro en el Centro de Entrenamiento de la Academia Colombo Latina, con el fin de proponer estrategias de mitigación basadas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Metodológicamente, la investigación se estructuró mediante el análisis de normativas de seguridad colombianas, particularmente la GTC 45 y la ISO 45001:2018, y la aplicación de matrices de identificación de peligros y evaluación de riesgos. La población estudiada comprendió tanto a los instructores como a los usuarios del polígono, sin aplicar una muestra específica debido a la naturaleza continua del análisis. Para la recolección de datos, se utilizaron técnicas de observación documental, análisis

de normativas y revisión de procedimientos de manejo seguro de armas. Los resultados evidenciaron una deficiencia normativa respecto a la infraestructura física del polígono, lo que podría aumentar los riesgos en el entorno de entrenamiento. Además, se identificaron riesgos significativos como el ruido, la exposición a gases y sustancias tóxicas, y riesgos biomecánicos y psicosociales para los usuarios. En conclusión, se recomendó fortalecer los controles administrativos y físicos, actualizando protocolos de seguridad y capacitación continua para el personal, así como desarrollar una normativa específica para la construcción y mantenimiento de polígonos en Colombia.

2.1.2. Antecedentes nacionales

García y Pajuelo (2023), tesis de licenciatura: “Nivel de conocimiento de fusil de asalto SCAR-L y las prácticas de tiro de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi”, en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima. Esta investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento del fusil de asalto SCAR-L y las prácticas de tiro de los cadetes de Cuarto Año de Infantería en la institución mencionada. La metodología utilizada fue básica, de nivel descriptivo-correlacional y con un enfoque cuantitativo, aplicando un diseño no experimental y transversal. La población fue de 97 cadetes de Cuarto Año de Infantería, con una muestra representativa de 78 cadetes. Para la recolección de datos, se empleó una encuesta mediante un cuestionario estructurado. Los resultados mostraron que el 65.4% de los cadetes tenían un nivel alto de conocimiento del SCAR-L, mientras que el 79.5% evidenció un alto nivel en sus prácticas de tiro. Además, se encontró una estimación positiva muy alta entre ambas variables, con un coeficiente de Spearman de 0.934 y un nivel de significancia de 0.001, rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alternativa. En conclusión, se demuestra que existe una relación significativa y directa entre el nivel de conocimiento del fusil y la efectividad en las prácticas de tiro, lo cual respalda la necesidad de fortalecer el entrenamiento técnico y táctico en el uso del SCAR-L para mejorar el desempeño de los cadetes.

Milla y Montufar (2022), tesis de licenciatura: “Instrucción de armamento individual FN SCAR y el desarrollo profesional de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi”, en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima. El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre la instrucción del armamento individual FN SCAR y el desarrollo profesional de los cadetes. Metodológicamente, se utilizó un enfoque cuantitativo, de tipo básico y diseño no

experimental transversal. La población estuvo conformada por 109 cadetes de Cuarto Año de Infantería, y la muestra fue de 86 cadetes seleccionados aleatoriamente. Para recolectar datos, se emplearon encuestas con un cuestionario en escala Likert. Los resultados indicaron que el 79.07% de los cadetes mostraron un alto nivel de conocimiento en el uso del FN SCAR, y un 87.21% alcanzó un alto nivel de desarrollo profesional. Se evidenció una comprensión positiva moderada entre ambas variables, con un coeficiente de Spearman de 0.668 y un nivel de significancia de 0.000, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. En conclusión, se demuestra una relación directa y significativa entre la instrucción en el uso del FN SCAR y el desarrollo profesional de los cadetes, destacando la importancia de integrar un entrenamiento riguroso con armamento moderno en la formación de los futuros oficiales.

Huangal y López (2022), tesis de licenciatura: “Empleo de los fusiles de asalto ligero y entrenamiento especializado de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos”, en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima. El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre el empleo de fusiles de asalto ligero y el entrenamiento especializado de los cadetes, buscando optimizar sus habilidades y competencias tácticas. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo y diseño no experimental transversal, con un alcance descriptivo-correlacional. La población del estudio comprendió 300 cadetes, y la muestra seleccionada fue de 169 cadetes mediante muestra probabilística aleatoria. Para la recolección de datos, se utilizó un cuestionario en escala Likert, evaluando la percepción de los cadetes sobre el uso del fusil de asalto en su entrenamiento. Los resultados indicaron que el 57.4% de los cadetes percibían un alto nivel de utilidad en el empleo de fusiles de asalto ligero en el entrenamiento, corroborado por un coeficiente de Spearman de 0.956, que mostró una magnitud positiva muy alta y significativa entre ambas variables ($p < 0,05$). En conclusión, se determina que el empleo de fusiles de asalto ligero tiene una incidencia significativa en el entrenamiento especializado de los cadetes, por lo cual se recomienda su implementación sostenida para mejorar las habilidades de los cadetes en su formación.

Giraldo y Sánchez (2021), tesis de licenciatura: “Instrucción especializada del armamento FN SCAR y su formación profesional de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi”, en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima. El objetivo fue analizar la relación entre la instrucción especializada del armamento FN SCAR y la formación profesional de los cadetes. La

metodología fue de enfoque cuantitativo, tipo básico, diseño no experimental y transversal. La población incluyó 1,341 cadetes de la Escuela Militar, y se tomó una muestra probabilística de 299 cadetes. Para la recolección de datos, se utilizó un cuestionario de 18 preguntas en escala Likert. Los resultados indicaron que un promedio del 22.07% en la variable de instrucción especializada destacó la necesidad de mejorar la enseñanza del armamento en aspectos como la descripción del FN SCAR, técnicas y prácticas de tiro. Asimismo, el promedio del 92,98% en la variable de formación profesional evidencia la importancia de este entrenamiento en el desarrollo de habilidades profesionales. La prueba de chi-cuadrado resultó significativa con un valor de 315.631, lo que llevó a rechazar la hipótesis nula ya confirmar una relación positiva entre ambas variables. En conclusión, el estudio demostró que una instrucción especializada en armamento mejora la preparación profesional de los cadetes, sugiriendo así fortalecer este tipo de formación dentro de la academia.

Sánchez y Santacruz (2019), tesis de licenciatura: “Instrucción del armamento FN SCAR y la aplicación en la asignatura del combatiente y patrulla de los cadetes del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi”, en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima. Esta investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la instrucción en el uso del FN SCAR y la aplicación práctica en asignaturas de combate y patrullaje, clave para la formación integral de los cadetes de Infantería. La metodología fue de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y diseño no experimental transversal, lo que permitió evaluar percepciones y competencias mediante un análisis correlacional. La población comprendió a 290 cadetes del arma de Infantería, de los cuales se seleccionó una muestra probabilística aleatoria de 166 cadetes. Para la recolección de datos, se empleó un cuestionario en escala Likert de 9 preguntas, diseñado para captar las percepciones y habilidades en aspectos como montaje y desmontaje del FN SCAR. Los resultados reflejaron que el 44.71% de los cadetes consideraron imprescindible una instrucción exhaustiva en el uso del FN SCAR. Además, el 41.43% de los cadetes indicó que los ejercicios de combate, patrullaje y supervivencia aumentaban la efectividad en el campo. La prueba chi-cuadrado, con un valor de 9.965, superó el valor esperado de 9.488 (nivel de confianza del 95%), lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar que la instrucción del FN SCAR está positivamente relacionada con el desempeño en combate. y patrullaje. En conclusión, se recomendó formalizar y expandir el programa de instrucción del FN SCAR en el currículo militar, subrayando la importancia de una formación práctica avanzada que abarque las

Múltiples facetas del armamento para fortalecer las habilidades tácticas y operativas de los cadetes.

Los antecedentes revisados evidencian importantes avances sobre el uso del FN-SCAR en la formación militar, destacando su impacto en el entrenamiento técnico y táctico de los cadetes. Sin embargo, presentan vacíos significativos al no abordar de manera específica cómo este armamento influye en actividades integrales como las marchas de campaña, que combinan resistencia física, coordinación táctica y dominio técnico del armamento. Además, aunque se resalta su versatilidad y eficacia, pocos estudios analizan su aplicación práctica en escenarios reales de entrenamiento. Estas brechas justifican la necesidad de este estudio, que busca comprender la relación directa entre la instrucción del FN-SCAR y el desempeño operativo, fortaleciendo así la formación integral de los cadetes y optimizando su preparación para las exigencias tácticas del campo militar.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variable 1: Empleo del FN-Scar

El "empleo del FN-SCAR" se refiere al uso estratégico y táctico de un tipo específico de arma de fuego en el ámbito militar: el Fusil de Asalto Especial de las Fuerzas Armadas (Special Operations Forces Combat Assault Rifle), conocido comúnmente como FN-SCAR. Este tipo de rifle, desarrollado por la empresa belga Fabrique Nationale d'Herstal (FN), ha ganado popularidad entre diversas fuerzas armadas y fuerzas especiales en todo el mundo debido a su diseño versátil, confiabilidad y rendimiento en el campo de batalla (Brown, 2016).

El FN-SCAR ha sido diseñado para adaptarse a una variedad de roles y misiones militares, lo que lo convierte en una herramienta multifuncional para las fuerzas terrestres. Su modularidad permite la rápida configuración para diferentes situaciones de combate, incluyendo combate a corta y larga distancia, así como para operaciones especiales y de asalto. Esta versatilidad lo convierte en un recurso valioso para las unidades militares que requieren flexibilidad y capacidad de respuesta en entornos operativos diversos y cambiantes (Díez, 2019).

La precisión y la letalidad del FN-SCAR son características destacadas que lo diferencian en el campo de batalla. Equipado con sistemas de mira avanzados y diseñado para disparar municiones de alta potencia, el FN-SCAR ofrece a los soldados una capacidad de

disparo precisa y efectiva a larga distancia. Esto lo convierte en un arma confiable para el apoyo de fuego y la neutralización de objetivos enemigos en una variedad de escenarios operativos (Espitia y otros, 2020).

Además de su rendimiento en combate, el FN-SCAR también ha sido elogiado por su ergonomía y facilidad de manejo. Diseñado pensando en la comodidad y la eficiencia del soldado, este rifle ofrece características ergonómicas que reducen la fatiga del usuario y mejoran la precisión del disparo durante operaciones prolongadas. Esta atención al detalle en el diseño contribuye a la efectividad general del soldado en el campo de batalla (Army Recognition, 2023).

Por lo cual, el empleo del FN-SCAR representa una estrategia militar moderna que aprovecha las capacidades versátiles, la precisión y la letalidad de este rifle de asalto especial. Su uso efectivo en el campo de batalla ha demostrado ser una herramienta valiosa para las fuerzas armadas en la consecución de sus objetivos operativos y estratégicos.

Una teoría importante relacionada con el empleo del FN-SCAR en el contexto militar es la teoría del armamento moderno y la evolución de la guerra. Según esta teoría, el desarrollo y la adopción de armamento moderno, como el FN-SCAR, han transformado la naturaleza misma de la guerra y han influido en las estrategias militares. Esta teoría argumenta que el uso de armas avanzadas ha cambiado la dinámica del campo de batalla al proporcionar a las fuerzas militares capacidades mejoradas de fuego, movilidad y precisión, lo que ha llevado a una evolución en las tácticas y doctrinas militares (Espitia y otros, 2020).

Otra teoría relevante es la teoría de la superioridad tecnológica y la ventaja competitiva. Autores sugieren que el empleo del FN-SCAR y otros sistemas de armas modernos puede conferir una ventaja estratégica y táctica a las fuerzas militares que lo utilizan de manera efectiva. Esta teoría sostiene que las naciones que poseen y emplean tecnología militar avanzada, como el FN-SCAR, pueden dominar el campo de batalla al superar a sus adversarios en términos de letalidad, precisión y capacidad operativa, lo que les otorga una ventaja competitiva significativa en conflictos armados (Díez, 2019).

Por último, la teoría de la integración de armas y tácticas militares, destaca la importancia de adaptar las tácticas y doctrinas militares para aprovechar al máximo las capacidades del FN-SCAR y otros sistemas de armas modernos. Esta teoría argumenta que el éxito en el campo de batalla no solo depende de la superioridad tecnológica, sino también de

la capacidad de integrar eficazmente el armamento avanzado en las estrategias operativas y tácticas. Esto implica desarrollar entrenamientos específicos, procedimientos y tácticas que capitalicen las capacidades únicas del FN-SCAR y maximicen su efectividad en situaciones reales de combate (Etzioni & Etzioni, 2017).

En conjunto, estas teorías proporcionan un marco conceptual para comprender el papel del FN-SCAR en el contexto militar, destacando su influencia en la evolución de la guerra, su potencial para conferir ventajas competitivas y la importancia de su integración efectiva en las tácticas y doctrinas militares.

2.2.1.1. Fiabilidad del armamento

La fiabilidad del armamento en el contexto militar se refiere a la capacidad de un sistema de armas para funcionar de manera consistente y sin fallos en condiciones operativas diversas y exigentes. Es fundamental para garantizar que las fuerzas armadas puedan confiar en sus armas durante misiones críticas y situaciones de combate. Según autores, la fiabilidad del armamento es un factor crucial en la efectividad operativa de las fuerzas militares, ya que armas poco fiables pueden comprometer la seguridad y la capacidad de las tropas para completar sus objetivos (Fretel & Farro, 2021).

La fiabilidad del armamento se evalúa a través de una serie de pruebas y estándares diseñados para simular las condiciones reales de uso en el campo de batalla. Estas pruebas pueden incluir pruebas de resistencia, pruebas de funcionamiento en condiciones climáticas extremas, pruebas de resistencia al polvo y la suciedad, entre otras. Autores señalan que estas pruebas son fundamentales para identificar posibles fallos y deficiencias en el armamento antes de su despliegue en operaciones militares reales (Ramos & Cascales, 2013).

La fiabilidad del armamento también está estrechamente relacionada con el mantenimiento y la logística. Autores destacan que un sistema de armas fiable debe contar con un programa de mantenimiento adecuado y acceso a repuestos y suministros para garantizar su funcionamiento óptimo a lo largo del tiempo. Esto implica la capacitación de personal técnico especializado y la disponibilidad de infraestructura y recursos necesarios para mantener el armamento en condiciones operativas (Gómez, 2024).

Por lo cual, la fiabilidad del armamento es un aspecto crítico en el diseño, desarrollo y despliegue de sistemas de armas militares. Es fundamental para garantizar la seguridad y la efectividad operativa de las fuerzas militares en el cumplimiento de sus misiones y objetivos estratégicos.

2.2.1.2.Modularidad (empleo del armamento)

En el contexto militar, el modularidad del armamento se refiere a la capacidad de un sistema de armas para ser configurado y adaptado de manera flexible según las necesidades y requisitos específicos de una misión o situación operativa. Autores destacan que esta característica es fundamental para optimizar la eficacia y la versatilidad del armamento en el campo de batalla, permitiendo a las fuerzas militares ajustar rápidamente su arsenal a diferentes escenarios y roles tácticos (Academia Lab, 2024).

El modularidad del armamento se logra a través de la incorporación de características y accesorios intercambiables que permiten al usuario personalizar el sistema de armas según las condiciones del entorno operativo y las necesidades tácticas específicas. Estos accesorios pueden incluir miras ópticas, lanzagranadas, silenciadores, empuñaduras, entre otros. Autores señalan que esta capacidad de modularidad permite a los soldados adaptar su armamento para maximizar su efectividad en una amplia gama de escenarios, desde combate a corta distancia hasta operaciones de precisión a larga distancia (Arreola, 2022).

El modularidad del armamento también facilita la interoperabilidad entre diferentes unidades y fuerzas militares. Autores explican que, al estandarizar ciertos aspectos de la configuración modular, como los rieles Picatinny, se facilita el intercambio de accesorios y componentes entre diferentes sistemas de armas y unidades, lo que mejora la coordinación y la capacidad de apoyo mutuo en el campo de batalla (Gómez, 2024).

Por lo cual, el modularidad del armamento es una característica deseable en el diseño y desarrollo de sistemas de armas militares, ya que proporciona flexibilidad, versatilidad e interoperabilidad en el campo de batalla. Permite a las fuerzas militares adaptarse rápidamente a situaciones cambiantes y maximizar la efectividad de su arsenal en una variedad de escenarios operativos.

2.2.1.3. Precisión del armamento

La precisión del armamento en el contexto militar se refiere a la capacidad de un sistema de armas para impactar con exactitud y consistencia un objetivo específico en el campo de batalla. Esta característica es fundamental para garantizar la efectividad y letalidad del armamento durante las operaciones militares. Autores señalan que la precisión del armamento es un factor crítico en la determinación del éxito o fracaso de una misión militar, ya que afecta directamente la capacidad de las fuerzas armadas para neutralizar amenazas y lograr objetivos estratégicos (Redacción Armas, 2010).

La precisión del armamento se logra a través de varios factores, incluyendo la calidad del diseño del sistema de armas, la precisión del mecanismo de puntería, la estabilidad del arma durante el disparo y la calidad de las municiones utilizadas. Autores destacan que un diseño ergonómico y equilibrado, junto con sistemas de miras avanzados y tecnología de puntería precisa, son fundamentales para garantizar la precisión del armamento en una variedad de condiciones operativas (Gómez, 2024).

Además del diseño del arma en sí, la precisión del armamento también puede verse afectada por la capacitación y habilidad del operador. Autores sugieren que la formación y el entrenamiento adecuados son críticos para maximizar la precisión del disparo, ya que los soldados deben estar familiarizados con el funcionamiento del arma y ser capaces de aplicar técnicas de puntería efectivas en situaciones de combate real (Redacción Armas, 2010).

Por lo cual, la precisión del armamento es un componente esencial de la capacidad de las fuerzas militares para alcanzar y neutralizar objetivos en el campo de batalla. Es el resultado de una combinación de diseño de armas de alta calidad, tecnología de puntería avanzada, calidad de las municiones y habilidad del operador, y es crucial para garantizar el éxito operativo y táctico en operaciones militares.

2.2.2. Variable 2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña

El desempeño en la instrucción de las marchas de campaña en el ámbito militar se refiere a la habilidad y eficacia de las unidades militares para realizar marchas largas y extenuantes en condiciones de campo, cumpliendo con los estándares establecidos de velocidad, resistencia, disciplina y coordinación. Autores destacan que estas marchas son

fundamentales para el entrenamiento y la preparación física de las tropas, así como para el desarrollo de habilidades tácticas y de liderazgo en entornos operativos realistas (HuffPost, 2024).

El desempeño en la instrucción de las marchas de campaña abarca varios aspectos, incluyendo la planificación y organización de las marchas, la capacidad de navegación y orientación en terrenos desconocidos, la resistencia física y mental de los soldados, y la capacidad de mantener la cohesión y la disciplina de la unidad durante la marcha. Autores señalan que estos elementos son críticos para el éxito de las operaciones militares, especialmente en escenarios donde la movilidad y la capacidad de despliegue rápido son esenciales (Guide Pre Militar, 2022).

La evaluación del desempeño en la instrucción de las marchas de campaña se lleva a cabo a través de una variedad de métricas y estándares, que pueden incluir la velocidad promedio de la marcha, la distancia recorrida, el tiempo de llegada a destinos específicos, la capacidad para superar obstáculos naturales y artificiales, y la capacidad de mantener la cohesión de la unidad en todo momento. Autores sugieren que estas evaluaciones son esenciales para identificar áreas de mejora y desarrollar programas de entrenamiento efectivos para fortalecer el desempeño de las tropas en este aspecto crucial del entrenamiento militar (Maza & Laura, 2021).

Por lo cual, el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña es un indicador clave de la preparación y capacidad operativa de las unidades militares. Es fundamental para garantizar la movilidad, la resistencia y la efectividad táctica de las fuerzas en el campo de batalla, y su mejora continua es esencial para mantener la superioridad en el combate.

Existen varias teorías importantes relacionadas con el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña en el contexto militar, las cuales ofrecen perspectivas y enfoques diferentes para comprender este aspecto crucial del entrenamiento militar.

Una teoría relevante es la teoría del entrenamiento físico y mental integrado. Esta teoría sostiene que el desempeño en las marchas de campaña está influenciado por la interacción entre el estado físico y mental de los soldados. Según esta teoría, un enfoque integral que combine el entrenamiento físico para mejorar la resistencia y la fuerza con el entrenamiento mental para desarrollar la capacidad de resistencia y la concentración en condiciones difíciles es fundamental para optimizar el desempeño en estas actividades (FEPSU, 2021).

Otra teoría importante es la teoría del liderazgo y la cohesión de la unidad. Esta teoría argumenta que el desempeño en las marchas de campaña está estrechamente relacionado con la capacidad de los líderes militares para motivar, guiar y mantener la cohesión de la unidad durante el ejercicio. Según esta teoría, un liderazgo efectivo y una fuerte cohesión de la unidad son fundamentales para mantener la moral, la disciplina y la determinación de los soldados durante la marcha, lo que contribuye significativamente al éxito de la actividad (Burroughs & Ruth, 2023).

Finalmente, la teoría de la planificación y la logística en las operaciones de marcha, destaca la importancia de una planificación detallada y una logística eficiente para garantizar el éxito del desempeño en las marchas de campaña. Esta teoría argumenta que una planificación cuidadosa que tenga en cuenta factores como la distancia, el terreno, las condiciones climáticas y las necesidades de abastecimiento es esencial para garantizar que la marcha se realice de manera segura y efectiva, mientras que una logística adecuada asegura que los soldados cuenten con el equipo y los recursos necesarios para completar la actividad con éxito (Guide Pre Militar, 2022).

En conjunto, estas teorías proporcionan un marco conceptual completo para comprender los diversos aspectos que influyen en el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña en el contexto militar, abordando desde el entrenamiento físico y mental de los soldados hasta el liderazgo, la cohesión de la unidad y la planificación logística.

2.2.2.1. Coordinación y sincronización

La coordinación y sincronización en el contexto militar se refieren a la capacidad de las fuerzas armadas para integrar y armonizar eficazmente las acciones de múltiples unidades, equipos y sistemas durante operaciones militares. Esta coordinación y sincronización son fundamentales para lograr el éxito en el campo de batalla, ya que permiten maximizar el impacto de los recursos disponibles y garantizar una ejecución eficiente de las operaciones tácticas y estratégicas. Autores destacan que la falta de coordinación y sincronización puede resultar en fallos operativos, pérdida de vidas y recursos, y una disminución significativa en la efectividad de las fuerzas militares (Gómez, 2024).

La coordinación se refiere a la capacidad de diferentes unidades y elementos dentro de una fuerza militar para trabajar juntos de manera armoniosa y eficiente para

alcanzar objetivos comunes. Esto implica una comunicación clara y efectiva, una comprensión compartida de los objetivos y las tácticas, y una capacidad para adaptarse rápidamente a cambios en el campo de batalla. Autores señalan que la coordinación efectiva requiere una planificación detallada, una estructura de mando clara y una distribución adecuada de responsabilidades y recursos entre las unidades y subunidades (Gómez, 2024).

Por otro lado, la sincronización se refiere a la capacidad de realizar acciones militares en el momento adecuado y en el lugar correcto para lograr efectos sinérgicos. Esto implica la integración y alineación de diferentes actividades y capacidades, como el fuego de apoyo, el movimiento de tropas, el reconocimiento y la logística, para crear un efecto combinado que supere las capacidades individuales. Autores destacan que la sincronización efectiva requiere una comprensión precisa del terreno y del enemigo, así como una capacidad para coordinar múltiples actividades en un calendario preciso y coherente (Gómez, 2024).

Por lo cual, la coordinación y sincronización son aspectos críticos de la capacidad operativa de las fuerzas militares, ya que permiten la ejecución eficiente y efectiva de las operaciones en el campo de batalla. Estas habilidades son fundamentales para maximizar el potencial de las fuerzas militares y para asegurar el logro de los objetivos estratégicos en situaciones de combate.

2.2.2.2. Resistencia y capacidad física

La resistencia y la capacidad física en el contexto militar se refieren a la capacidad de los soldados para realizar actividades físicas exigentes durante largos períodos de tiempo, manteniendo un nivel óptimo de rendimiento. Estas cualidades son fundamentales para el éxito en el campo de batalla, ya que las operaciones militares pueden requerir que los soldados se enfrenten a condiciones difíciles, como largas marchas, carga de equipos pesados, combate prolongado y condiciones climáticas adversas. Autores señalan que la resistencia y la capacidad física son componentes esenciales de la preparación física de las fuerzas militares y contribuyen significativamente a la efectividad operativa y la supervivencia en el campo de batalla (Gómez, 2024).

La resistencia se refiere a la capacidad del cuerpo para mantener un nivel de rendimiento físico durante un período prolongado de actividad física. Implica la capacidad de resistir la fatiga y mantener la fuerza, la velocidad y la coordinación muscular a pesar del esfuerzo prolongado. Autores resaltan que la resistencia es esencial para actividades como marchas de larga distancia, patrullas extensas y combates prolongados, donde la capacidad de mantener el rendimiento físico durante horas o incluso días puede marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso (Delgado, 2019).

Por otro lado, la capacidad física se refiere a la combinación de diversas habilidades físicas, como la fuerza, la resistencia cardiovascular, la velocidad, la agilidad y la flexibilidad. Autores destacan que una buena capacidad física es fundamental para cumplir con los rigores del entrenamiento militar y las demandas del combate, ya que proporciona la base para realizar una variedad de tareas físicas con eficacia y seguridad. Esta capacidad física integral es esencial para asegurar que los soldados puedan llevar a cabo sus funciones con eficacia en una amplia gama de escenarios operativos y condiciones de combate (Militars, 2024).

Por lo cual, la resistencia y la capacidad física son atributos cruciales para los soldados en el contexto militar, ya que les permiten mantener un alto nivel de rendimiento durante operaciones prolongadas y desafiantes en el campo de batalla. Estas cualidades son fundamentales para la supervivencia y el éxito en entornos operativos exigentes y contribuyen significativamente a la efectividad general de las fuerzas militares.

2.2.2.3. Disciplina y trabajo en equipo

La disciplina y el trabajo en equipo en el contexto militar son dos aspectos fundamentales que contribuyen significativamente a la efectividad operativa y al éxito de las misiones militares. La disciplina se refiere al cumplimiento riguroso de las normas, procedimientos y órdenes establecidos, así como a la capacidad de los soldados para mantener la compostura, la obediencia y el control emocional en situaciones difíciles y estresantes. Por otro lado, el trabajo en equipo se refiere a la colaboración y coordinación entre individuos y unidades para lograr objetivos comunes, aprovechando las habilidades individuales en beneficio del grupo y manteniendo la cohesión y la sinergia en la ejecución de las tareas. Autores señalan que la disciplina y el trabajo en

equipo son pilares fundamentales de la cultura militar y son indispensables para el logro de la misión y la seguridad de las fuerzas (Militars, 2024).

La disciplina en el contexto militar se basa en una combinación de normas formales e informales, así como en el liderazgo efectivo que promueve una cultura de responsabilidad y cumplimiento de las reglas establecidas. Autores resaltan que la disciplina es esencial para mantener la cohesión y el orden dentro de una unidad militar, lo que permite a los soldados actuar de manera eficiente y coordinada incluso en situaciones de caos o peligro. Además, la disciplina proporciona un marco de referencia claro para la toma de decisiones y la ejecución de acciones, lo que contribuye a la seguridad y efectividad en el campo de batalla (Gómez, 2024).

Por otro lado, el trabajo en equipo en el contexto militar implica la capacidad de los soldados para colaborar de manera efectiva, comunicarse de manera clara y coordinar acciones para alcanzar objetivos comunes. Autores destacan que el trabajo en equipo es fundamental para la ejecución exitosa de tareas complejas y la superación de desafíos en el campo de batalla, ya que permite aprovechar las fortalezas individuales y compensar las debilidades a través de la cooperación y el apoyo mutuo. Además, el trabajo en equipo fomenta la confianza, la camaradería y el espíritu de cuerpo entre los miembros de la unidad, lo que fortalece la moral y la cohesión en momentos de adversidad (Gómez, 2024).

Por lo cual, la disciplina y el trabajo en equipo son dos aspectos interrelacionados e indispensables en el contexto militar, que contribuyen de manera significativa a la efectividad operativa y al éxito en el cumplimiento de las misiones. Ambos aspectos son fundamentales para mantener la cohesión, el orden y la seguridad en las operaciones militares, y son valores fundamentales en la cultura y el ethos de las fuerzas armadas.

2.3. Marco conceptual

Capacidad de fuego sostenido: Se refiere a la capacidad del FN-SCAR para mantener un ritmo constante de disparo durante un período prolongado sin experimentar sobrecalentamiento o fallos mecánicos. Una alta capacidad de fuego sostenido es importante para el apoyo de fuego y el combate prolongado, ya que garantiza una entrega continua de fuego sin interrupciones. Autores estudian los factores que afectan la capacidad de fuego sostenido y su impacto en las operaciones militares. (Army Recognition, 2023)

Compatibilidad con accesorios: Se refiere a la capacidad del FN-SCAR para aceptar una amplia gama de accesorios y complementos, como miras ópticas, silenciadores, y sistemas de puntería láser. Una alta compatibilidad con accesorios permite a los soldados personalizar y mejorar las capacidades del rifle según las necesidades de la misión y las preferencias individuales. (Díez, 2019)

Coordinación y sincronización: Se refiere a la capacidad de los cadetes para trabajar en armonía y coordinación durante las marchas de campaña, manteniendo la cohesión del grupo y ejecutando movimientos y acciones de manera sincronizada. La coordinación y sincronización son fundamentales para evitar errores y maximizar la eficiencia en el movimiento de la unidad. (Gómez, 2024)

Desempeño: En el contexto militar, se refiere a la ejecución efectiva y eficiente de las habilidades requeridas durante la instrucción de las marchas de campaña, incluyendo la capacidad de los cadetes para seguir instrucciones, mantener la formación y el ritmo adecuados, y cumplir con los estándares establecidos. (Delgado, 2019)

Disciplina y trabajo en equipo: Son aspectos esenciales del desempeño durante las marchas de campaña, que se refieren a la capacidad de los cadetes para seguir instrucciones, mantener la formación y apoyarse mutuamente en el cumplimiento de los objetivos de la misión. La disciplina y el trabajo en equipo son fundamentales para mantener el orden y la eficacia operativa en situaciones exigentes. (Burroughs & Ruth, 2023)

Ergonomía del armamento: Se refiere al diseño y disposición ergonómica del FN-SCAR para garantizar un manejo cómodo y eficiente por parte del soldado. Una buena ergonomía contribuye a mejorar la precisión, la velocidad de puntería y la comodidad durante el uso del rifle en condiciones operativas. (O'20 Magazine, 2018)

Facilidad de mantenimiento: Se refiere a la facilidad con la que se puede realizar el mantenimiento y la limpieza del FN-SCAR para garantizar su funcionamiento óptimo. Una buena facilidad de mantenimiento reduce el tiempo de inactividad y los costos operativos al facilitar las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo. (Gómez, 2024)

Fiabilidad del armamento: Se refiere a la capacidad del FN-SCAR para funcionar correctamente en diversas condiciones operativas, incluidas las adversas. Una alta fiabilidad garantiza que el rifle pueda disparar de manera consistente y sin fallos, lo que es crucial para la efectividad de las operaciones militares. (Brown, 2016)

FN-SCAR (Special Operations Forces Combat Assault Rifle): Este término se refiere a un rifle de asalto modular diseñado para fuerzas especiales, conocido por su versatilidad, precisión y fiabilidad en el campo de batalla. Desarrollado por FN Herstal, el FN-SCAR es ampliamente utilizado por diversas fuerzas armadas en todo el mundo. (Army Recognition, 2023)

Instrucción de las marchas de campaña: Es el proceso mediante el cual se enseña a los cadetes las técnicas y procedimientos para llevar a cabo marchas tácticas en terrenos variados y en condiciones adversas. Incluye aspectos como la formación en columnas, la navegación terrestre, el control del ritmo y la carga de equipo. (Maza & Laura, 2021)

Marchas de campaña: Son desplazamientos a pie realizados por las fuerzas militares en terrenos naturales, generalmente durante entrenamientos o misiones tácticas. Las marchas de campaña pueden abarcar diferentes distancias y duraciones, y suelen tener objetivos de entrenamiento específicos, como mejorar la resistencia, la capacidad de navegación de los soldados. (Guide Pre Militar, 2022)

Modularidad (empleo del armamento): El modularidad del FN-SCAR se refiere a su capacidad para adaptarse a diferentes roles y situaciones mediante la incorporación de accesorios y configuraciones específicas. Esta característica permite a los soldados personalizar el rifle según las necesidades de la misión. (Academia Lab, 2024)

Navegación terrestre: Es una habilidad fundamental enseñada durante la instrucción de las marchas de campaña, que se refiere a la capacidad de los cadetes para orientarse y moverse eficientemente en terrenos naturales utilizando mapas, brújulas y otros equipos de navegación. (Medina, 2019)

Precisión del armamento: Se refiere a la capacidad del FN-SCAR para disparar con precisión y alcanzar blancos específicos a diversas distancias. Una alta precisión es crucial para maximizar la letalidad y minimizar el riesgo de daños colaterales en el campo de batalla. (Redacción Armas, 2010)

Rendimiento físico: Se refiere a la capacidad de los cadetes para mantener un nivel óptimo de resistencia y fuerza durante las marchas de campaña, lo que les permite completar con éxito las tareas asignadas y mantener la cohesión del grupo. (HuffPost, 2024)

Resistencia y capacidad física: Son dos componentes clave del desempeño en las marchas de campaña, que se refieren a la habilidad de los cadetes para mantener un nivel óptimo de energía y fuerza durante largos períodos de actividad física. (Delgado, 2019)

2.4. Operacionalización de las variables

Tabla 1.

Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<p>Variable 1</p> <p>Empleo del FN-Scar</p>	<p>Este término se refiere a un rifle de asalto modular diseñado para fuerzas especiales, conocido por su versatilidad, precisión y fiabilidad en el campo de batalla. Desarrollado por FN Herstal, el FN-SCAR es ampliamente utilizado por diversas fuerzas armadas en todo el mundo (Army Recognition, 2023).</p>	<p>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 Cuarto Año de la EMCH 2024.</p>	<p>Fiabilidad del armamento</p> <hr/> <p>Modularidad (empleo del armamento)</p> <hr/> <p>Precisión del armamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento adecuado • Durabilidad comprobada • Funcionamiento consistente <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Versatilidad táctica • Adaptabilidad a escenarios • Interoperabilidad con accesorios <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Puntería exacta • Agrupación efectiva • Resultados consistentes 	<p>Ordinal</p> <p>Cuestionario tipo Likert</p>
<p>Variable 2</p> <p>Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña</p>	<p>En el contexto militar, se refiere a la ejecución efectiva y eficiente de las habilidades requeridas durante la instrucción de las marchas de campaña, incluyendo la capacidad de los cadetes para seguir instrucciones, mantener la formación y el ritmo adecuados, y cumplir con los estándares establecidos. Autores analizan cómo evaluar y mejorar el desempeño de los cadetes durante este tipo de instrucción (Guide Pre Militar, 2022).</p>	<p>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 Cuarto Año de la EMCH 2024.</p>	<p>Coordinación y sincronización</p> <hr/> <p>Resistencia y capacidad física</p> <hr/> <p>Disciplina y trabajo en equipo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Precisión de pasos • Uniformidad en formaciones • Ritmo constante • Coherencia en movimientos <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento del paso • Energía durante largas marchas • Resistencia al cansancio • Capacidad para cargar equipo <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Respeto a órdenes • Coordinación entre compañeros • Solidaridad en dificultades • Responsabilidad individual y grupal 	<p>Ordinal</p> <p>Cuestionario tipo Likert</p>

2.5. Formulación de hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

Existe relación directa y significativa entre el empleo del FN-Scar y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024.

2.5.2. Hipótesis específicas

Existe relación directa y significativa entre la fiabilidad del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024.

Existe relación directa y significativa entre el modularidad (empleo del armamento) y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024.

Existe relación directa y significativa entre la precisión del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024.

CAPÍTULO III.

Marco metodológico

3.1. Enfoque de investigación

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, siguiendo una metodología que permite recolectar, analizar y presentar datos numéricos de manera sistemática para comprender fenómenos específicos. Este tipo de enfoque se caracteriza por su objetividad y la posibilidad de generalizar los resultados obtenidos a una población más amplia, gracias al uso de técnicas estadísticas y matemáticas.

Ñaupas et al. (2018) destacan que el enfoque cuantitativo se fundamenta en la formulación de hipótesis claras y precisas, las cuales se someten a prueba mediante la recolección de datos estructurados. Estos datos se obtienen a través de instrumentos de medición que garantizan la validez y la fiabilidad de la información recopilada, tales como encuestas, cuestionarios y experimentos controlados. La selección de la muestra es un aspecto crucial en esta metodología, ya que de ella depende la representatividad de los resultados.

Los autores explican que el análisis de los datos en la investigación cuantitativa se realiza mediante el uso de programas estadísticos que permiten identificar patrones, tendencias y relaciones significativas entre las variables estudiadas. Esto facilita la interpretación de los resultados y la formulación de conclusiones fundamentadas en evidencias empíricas. Además, la cuantificación de los datos posibilita la replicabilidad de los estudios, lo que contribuye al avance del conocimiento científico al permitir que otros investigadores puedan verificar y comparar los hallazgos.

Ñaupas et al. (2018) subrayan que uno de los principales beneficios del enfoque cuantitativo es su capacidad para proporcionar una visión amplia y generalizable de los fenómenos investigados. Esto es particularmente útil en estudios de gran escala, donde la cantidad de datos recolectados permite realizar análisis detallados y obtener conclusiones robustas. Sin embargo, también reconocen que este enfoque tiene limitaciones, como la dificultad para captar la profundidad y complejidad de las experiencias humanas, lo que puede ser complementado con enfoques cualitativos.

Por lo tanto, el enfoque cuantitativo es una herramienta poderosa en la investigación científica que, al ser aplicado correctamente, permite obtener resultados precisos y generalizables. La obra de Ñaupas et al. (2018) resalta la importancia de seguir una metodología rigurosa en la recolección y análisis de datos para asegurar la validez de los hallazgos y contribuir al desarrollo del conocimiento en diversas disciplinas.

3.2. Tipo de investigación

La investigación básica, también conocida como investigación pura, se centra en ampliar el conocimiento teórico sin buscar una aplicación práctica inmediata. Este tipo de investigación es esencial para el avance del conocimiento científico y se orienta a entender los principios fundamentales y las teorías subyacentes de los fenómenos naturales y sociales.

Según Ñaupas et al. (2018), la investigación básica se caracteriza por su enfoque en la curiosidad científica y el deseo de explorar y descubrir nuevos conceptos. Estos autores destacan que, a diferencia de la investigación aplicada, que busca resolver problemas específicos, la investigación básica se ocupa de preguntas más amplias y fundamentales. Ñaupas et al. (2018) subrayan que el objetivo principal de la investigación básica es contribuir al cuerpo de conocimiento universal, sin considerar necesariamente su utilidad práctica inmediata.

La importancia de la investigación básica radica en su capacidad para generar nuevos conocimientos que pueden, eventualmente, tener aplicaciones prácticas imprevistas. Ñaupas et al. (2018) argumentan que muchos de los avances tecnológicos y médicos de la actualidad tienen sus raíces en investigaciones básicas realizadas décadas antes. Por ejemplo, investigaciones en física cuántica y genética, inicialmente consideradas de interés teórico, han llevado a desarrollos prácticos revolucionarios en tecnología y medicina.

Un aspecto clave de la investigación básica es su metodología rigurosa y su énfasis en la validez interna. Ñaupas et al. (2018) explican que los investigadores en este campo suelen emplear métodos experimentales y observacionales diseñados para establecer relaciones causales y descubrir nuevas leyes naturales. Este enfoque meticuloso asegura que los hallazgos sean robustos y puedan soportar el escrutinio científico.

Además, Ñaupas et al. (2018) señalan que la investigación básica frecuentemente sienta las bases para futuras investigaciones aplicadas. Los conocimientos y teorías desarrollados a

partir de la investigación básica proporcionan un marco conceptual y herramientas metodológicas que los investigadores aplicados pueden utilizar para abordar problemas específicos. De esta manera, aunque la investigación básica no busque directamente soluciones prácticas, su contribución a la ciencia y la tecnología es invaluable.

Por lo tanto, la investigación básica o pura es fundamental para el desarrollo del conocimiento científico. Según Ñaupas et al. (2018), esta forma de investigación se centra en la exploración teórica y la generación de conocimientos nuevos sin una aplicación práctica inmediata en mente. No obstante, su impacto a largo plazo es profundo, ya que muchas innovaciones prácticas tienen sus orígenes en descubrimientos realizados a través de la investigación básica. La dedicación a este tipo de investigación asegura que la ciencia continúe avanzando, impulsada por la curiosidad y el deseo de entender el mundo en su nivel más fundamental.

3.3. Método de investigación

El método hipotético-deductivo es una metodología científica ampliamente utilizada en la investigación para el desarrollo de teorías y la resolución de problemas. Esta metodología se basa en la formulación de hipótesis a partir de observaciones y su posterior comprobación mediante deducciones lógicas y experimentos. Según Marfull (2024), el método hipotético-deductivo es esencial en el proceso científico porque proporciona un marco estructurado para la investigación que permite a los científicos explorar, validar y refinar teorías con rigor y precisión.

El proceso comienza con la observación de un fenómeno o problema que despierta curiosidad. Estas observaciones iniciales pueden provenir de datos empíricos, estudios previos o incluso de simples experiencias cotidianas. A partir de estas observaciones, el investigador formula una hipótesis, que es una conjetura o suposición provisional sobre la causa o naturaleza del fenómeno observado. Esta hipótesis debe ser falsable, es decir, debe ser posible probar mediante experimentos o datos que la hipótesis es incorrecta. Marfull (2024) enfatiza que la capacidad de falsación es fundamental porque permite la distinción entre hipótesis científicas y no científicas.

Una vez formulada la hipótesis, se deducen consecuencias lógicas y predicciones específicas que se derivan de ella. Este paso implica utilizar el razonamiento deductivo para inferir lo que debería ser observado si la hipótesis es correcta. Estas predicciones deben ser

claras y precisas para permitir una evaluación rigurosa. Según Marfull (2024), es en este punto donde la creatividad y el ingenio del investigador juegan un papel crucial, ya que diseñar experimentos adecuados para probar la hipótesis puede ser un desafío significativo.

El siguiente paso es la experimentación. Los investigadores realizan experimentos o recopilan datos para comprobar las predicciones derivadas de la hipótesis. Este proceso experimental debe ser controlado y replicable, asegurando que los resultados sean fiables y válidos. Si los resultados experimentales coinciden con las predicciones, la hipótesis se fortalece; si no coinciden, la hipótesis puede ser revisada o rechazada. Marfull (2024) subraya la importancia de la objetividad y la neutralidad en esta fase, ya que el sesgo del investigador puede afectar la interpretación de los resultados.

Tras la recopilación y el análisis de los datos, el investigador debe interpretar los resultados y evaluar la validez de la hipótesis original. Si los resultados apoyan la hipótesis, esta puede ser considerada provisionalmente válida y contribuir al cuerpo de conocimiento existente. No obstante, es importante señalar que incluso una hipótesis corroborada no es definitiva; nuevas evidencias o mejores experimentos pueden modificar su validez en el futuro. Marfull (2024) destaca que esta provisionalidad es una característica esencial de la ciencia, que siempre está abierta a revisión y mejora.

Por lo tanto, el método hipotético-deductivo es un enfoque sistemático que guía a los investigadores desde la observación inicial hasta la comprobación de hipótesis mediante la deducción lógica y la experimentación empírica. Este método no solo proporciona una estructura clara para la investigación científica, sino que también fomenta una actitud crítica y abierta hacia el conocimiento, siempre dispuesto a cuestionar y refinar teorías en la búsqueda continua de la verdad científica. La obra de Marfull (2024) ofrece una visión detallada y profunda de este método, subrayando su importancia y aplicación en diversas disciplinas científicas.

3.4. Alcance de investigación (nivel)

La investigación realizada se enmarca dentro de un alcance descriptivo-correlacional. Según Hernández y Mendoza (2018), una investigación descriptiva se centra en especificar propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Este tipo de estudio busca delinear, de

manera precisa y detallada, las particularidades y atributos que definen el objeto de estudio, proporcionando una descripción exhaustiva de los aspectos observados.

El componente descriptivo de la investigación se orienta a detallar y catalogar los elementos que conforman el fenómeno investigado, permitiendo una comprensión clara y ordenada de sus características esenciales. Por ejemplo, en un estudio descriptivo sobre la satisfacción laboral en una empresa, se podrían enumerar y explicar las diversas dimensiones que componen esta satisfacción, tales como el ambiente de trabajo, las oportunidades de desarrollo profesional, el salario, entre otros factores.

Por otro lado, la investigación también posee un alcance correlacional, lo que implica que, además de describir, se pretende identificar y analizar la relación entre dos o más variables. Hernández y Mendoza (2018) explican que los estudios correlacionales tienen como objetivo determinar el grado en que diferentes variables están relacionadas entre sí, es decir, medir cómo un cambio en una variable podría estar asociado con cambios en otra. Sin embargo, es crucial señalar que esta correlación no implica causalidad; simplemente se establece si existe una asociación significativa entre las variables estudiadas.

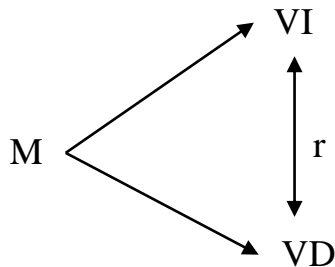
En un contexto práctico, un estudio correlacional podría investigar, por ejemplo, la relación entre la satisfacción laboral y el rendimiento de los empleados. En este caso, la investigación buscaría establecer si existe una conexión entre cómo se sienten los empleados respecto a su trabajo y cómo desempeñan sus tareas, pudiendo utilizar diversas técnicas estadísticas para medir la fuerza y dirección de dicha relación.

Al combinar ambos enfoques, descriptivo y correlacional, la investigación logra no solo ofrecer una visión detallada de los fenómenos en estudio, sino también explorar las posibles relaciones existentes entre distintas variables. Esto permite una comprensión más completa y profunda de la realidad investigada, facilitando la identificación de patrones y tendencias que podrían ser relevantes para futuros estudios o intervenciones prácticas.

Por lo tanto, el alcance descriptivo-correlacional de esta investigación, siguiendo las directrices de Hernández y Mendoza (2018), se orienta a proporcionar una descripción detallada de los fenómenos observados y a explorar las relaciones entre diversas variables, sin asumir necesariamente una relación causal directa entre ellas. Este enfoque combinado permite obtener una visión más rica y matizada del objeto de estudio, ofreciendo tanto una base sólida

de datos descriptivos como una perspectiva sobre las posibles interacciones entre diferentes elementos.

Figura 1.
Esquema de correlación



Donde:

M = Muestra

VI = Variable 1: Empleo del FN-Scar

VD = Variable 2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña

r = Correlación entre dichas variables

3.5. Diseño de la investigación

El diseño del estudio adoptó un enfoque no experimental y de carácter transversal, siguiendo las directrices establecidas por Hernández y Mendoza (2018). En un estudio no experimental, el investigador no manipula deliberadamente las variables independientes para observar sus efectos sobre las variables dependientes; en cambio, se observa y se analiza el fenómeno tal como ocurre en su contexto natural, sin intervenir directamente en él. Este tipo de diseño es especialmente útil cuando se busca describir y comprender relaciones y patrones existentes entre variables sin influir en ellos.

En el contexto del diseño transversal, también conocido como diseño de corte transversal, la recolección de datos se realiza en un único punto en el tiempo. Según Hernández y Mendoza (2018), esta modalidad permite obtener una "fotografía" de la situación en un momento específico, proporcionando una visión instantánea de las características y condiciones del fenómeno en estudio. Este enfoque es ventajoso cuando se pretende analizar la prevalencia de una característica o la relación entre variables en un momento determinado,

facilitando así la identificación de tendencias y patrones sin necesidad de seguimiento longitudinal.

Por ejemplo, en un estudio sobre la satisfacción laboral en una empresa, un diseño transversal implicaría aplicar encuestas a los empleados en un momento específico, analizando las respuestas para identificar niveles de satisfacción y sus posibles correlaciones con variables como la antigüedad en el trabajo, el cargo desempeñado o el nivel educativo. Este tipo de análisis, al ser de carácter transversal, no permite establecer relaciones causales definitivas, pero sí ofrece una base sólida para comprender el estado actual del fenómeno y plantear hipótesis para estudios futuros.

Por lo tanto, el diseño no experimental de carácter transversal, conforme a lo señalado por Hernández y Mendoza (2018), es una metodología que permite explorar y describir fenómenos tal como se presentan en un momento dado, sin manipular variables y sin realizar seguimiento a lo largo del tiempo. Esta metodología es ampliamente utilizada en ciencias sociales y otras disciplinas donde la manipulación experimental no es posible o ética, brindando una comprensión valiosa y contextualizada de los fenómenos estudiados.

3.6. Población, muestra, unidad de estudio

3.6.1. Población de estudio

La población objetivo de este estudio se estableció como los cadetes de Cuarto Año de la prestigiosa EMCH "Coronel Francisco Bolognesi" durante el año 2024. Hernández y Mendoza (2018) definen la población de un estudio como el conjunto total de elementos o unidades que poseen características comunes y que son objeto de investigación. En el contexto de la investigación científica, esta población puede estar conformada por 219 cadetes, objetos, eventos, o cualquier entidad que sea de interés para el estudio en cuestión.

La identificación precisa de la población es fundamental porque permite establecer los límites y el alcance del estudio, determinando a quiénes o a qué se aplicarán los hallazgos obtenidos. Hernández y Mendoza subrayan que una correcta definición de la población debe especificar claramente las características que los miembros del grupo deben tener para ser considerados parte de dicha población. Estas características pueden incluir aspectos demográficos, geográficos, temporales, o cualquier otra variable relevante según la naturaleza del estudio.

Además, los autores destacan la importancia de diferenciar entre la población objetivo y la población accesible. La población objetivo se refiere al grupo amplio y teóricamente definido que cumple con los criterios de inclusión del estudio, mientras que la población accesible es el segmento de la población objetivo al que el investigador puede acceder y del cual puede obtener datos. Esta distinción es crucial porque, en muchas ocasiones, las limitaciones prácticas impiden estudiar a la totalidad de la población objetivo, obligando a los investigadores a trabajar con una población accesible.

Para ilustrar, si se realiza un estudio sobre los hábitos de lectura de los adolescentes en un país, la población objetivo serían todos los adolescentes de ese país. Sin embargo, la población accesible podría ser solo los adolescentes de ciertas escuelas o regiones a las que los investigadores tienen acceso.

Por lo tanto, según Hernández y Mendoza (2018), la población de un estudio es un concepto esencial que abarca el conjunto total de unidades con características comunes, delimitadas de manera clara y precisa, y que pueden ser objeto de investigación para responder a las preguntas planteadas en el estudio.

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 =	219	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

$$n = \frac{(219) * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (219 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{210.3276}{1.51}$$

$$n = 139.72$$

140 cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, Año 2024, dando como resultado a la muestra.

El estudio se llevó a cabo utilizando una muestra probabilística de tipo aleatorio, un método que asegura que cada individuo dentro de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado. Este enfoque es fundamental para garantizar la representatividad de los datos y, en consecuencia, la validez de los resultados del estudio. Según Hernández y Mendoza (2018), la selección aleatoria en una muestra probabilística es clave para evitar sesgos y permite que los resultados puedan ser generalizados a toda la población con un alto nivel de confianza.

La muestra probabilística de tipo aleatorio se distingue por su capacidad de proporcionar una visión imparcial y precisa del fenómeno estudiado. Este método involucra la utilización de procedimientos aleatorios, tales como números generados por computadoras o sorteos, para asegurar que cada miembro de la población tenga una oportunidad equitativa de ser incluido en la muestra. Hernández y Mendoza (2018) subrayan que esta técnica es especialmente útil en investigaciones donde es crucial obtener una muestra representativa de la población para hacer inferencias válidas y fiables.

La aplicación de un muestreo probabilístico aleatorio implica varios pasos meticulosos. Primero, se define claramente la población de interés, lo cual incluye todos los individuos que podrían potencialmente ser sujetos del estudio. A continuación, se determina el tamaño de la muestra, basado en consideraciones estadísticas que aseguren que la muestra sea suficientemente grande para representar adecuadamente a la población total. Posteriormente, se emplea un proceso aleatorio para seleccionar a los participantes. Este proceso puede incluir el uso de tablas de números aleatorios o software especializado que garantiza la aleatoriedad de la selección.

La robustez del método probabilístico de tipo aleatorio radica en su capacidad para minimizar el error de muestreo, una preocupación central en cualquier investigación cuantitativa. Hernández y Mendoza (2018) explican que, al otorgar a cada miembro de la población una probabilidad conocida y no cero de ser seleccionado, este método reduce la posibilidad de que ciertos subgrupos de la población sean sobre- o infra-representados en la muestra final. Esto es crucial para asegurar que los hallazgos del estudio puedan ser extrapolados con precisión a toda la población, incrementando así la validez externa del estudio.

Por lo tanto, la elección de una muestra probabilística de tipo aleatorio en el estudio no solo fortalece la validez y fiabilidad de los resultados, sino que también se alinea con las mejores prácticas recomendadas en la investigación científica. Como detallan Hernández y Mendoza (2018), la aleatoriedad en la selección de la muestra es un pilar fundamental que sustenta la calidad y la credibilidad de los hallazgos de un estudio, asegurando que las conclusiones derivadas puedan ser generalizadas de manera adecuada a la población en general.

3.6.3. *Unidad de estudio*

En este contexto, la unidad de estudio se identifica como los cadetes de la EMCH que participaron en el estudio en cuestión. La Unidad de Estudio, según la perspectiva de Hernández y Mendoza (2018), emerge como un concepto esencial en el ámbito de la investigación educativa y social. Este concepto refiere al elemento fundamental sobre el cual se centra la investigación, constituyendo el punto focal que guía el proceso investigativo. En su definición, Hernández y Mendoza enfatizan la importancia de seleccionar una unidad de estudio adecuada y relevante, que permita abordar de manera efectiva el problema de investigación planteado.

La elección de la unidad de estudio está estrechamente ligada al diseño y alcance de la investigación, ya que determina el contexto y los límites dentro de los cuales se llevará a cabo el estudio. Hernández y Mendoza destacan que la unidad de estudio puede variar considerablemente dependiendo del enfoque y los objetivos de la investigación, pudiendo ser desde individuos, grupos, instituciones, hasta comunidades enteras.

Asimismo, los autores subrayan la importancia de definir claramente los criterios para la selección de la unidad de estudio, lo cual implica considerar aspectos como la relevancia, la accesibilidad, la viabilidad y la representatividad. Esta selección estratégica garantiza que la unidad de estudio sea apropiada para abordar las preguntas de investigación planteadas, así como para obtener resultados significativos y generalizables.

Por lo tanto, la Unidad de Estudio, según Hernández y Mendoza (2018), constituye un elemento crucial en el proceso investigativo, al servir como el punto de partida y el marco de referencia para la indagación científica en el ámbito educativo y social. Su adecuada selección y definición son fundamentales para el éxito y la validez de cualquier estudio investigativo.

3.7. Técnica e instrumento para la recolección de datos

3.7.1. Técnica de recolección de datos

En el marco de la investigación emprendida, la elección de la técnica de recolección de datos ha sido crucial para garantizar la obtención de información precisa y relevante. Siguiendo las directrices metodológicas propuestas por Hernández y Mendoza (2018), se optó por emplear la encuesta como herramienta primordial en el proceso de recopilación de datos. Esta elección se fundamenta en la versatilidad y la capacidad de la encuesta para abordar una amplia gama de temas, así como en su eficacia para alcanzar muestras representativas de la población de interés.

La encuesta, como técnica de recolección de datos, ofrece la posibilidad de recabar información directamente de los individuos involucrados en el fenómeno objeto de estudio. Este enfoque permite obtener datos de primera mano, lo que contribuye a minimizar sesgos y distorsiones en la información recopilada. Además, la estructura estandarizada de la encuesta facilita la comparación y el análisis sistemático de los datos obtenidos, lo que resulta fundamental para alcanzar conclusiones válidas y fiables.

Al seguir las pautas propuestas por Hernández y Mendoza (2018), se diseñó cuidadosamente el cuestionario de la encuesta, asegurando la claridad y la coherencia de las preguntas formuladas. Se tuvo en cuenta la relevancia de cada ítem para los objetivos de la investigación, así como la adecuación del lenguaje utilizado al perfil de los encuestados. Esta atención al detalle en la elaboración del instrumento de recolección de datos contribuyó a maximizar la calidad y la fiabilidad de los datos obtenidos.

Asimismo, se implementaron estrategias para garantizar la representatividad de la muestra, como el uso de técnicas de muestreo adecuadas y la difusión amplia de la encuesta entre la población objetivo. Este enfoque permitió obtener una muestra diversa y heterogénea, lo que facilita la extrapolación de los resultados a la población general y aumenta la validez externa de los hallazgos obtenidos.

Por lo tanto, la elección de la encuesta como técnica de recolección de datos en esta investigación se fundamenta en su capacidad para obtener información directa y confiable de los participantes, así como en su versatilidad y eficacia para abordar una amplia variedad de temas. Siguiendo las directrices metodológicas de Hernández y Mendoza (2018), se diseñó y

se implementó la encuesta con rigurosidad, garantizando la calidad y la representatividad de los datos recopilados.

3.7.2. Instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos utilizado en esta investigación se basó en un cuestionario diseñado específicamente para el estudio, siguiendo las pautas establecidas por Hernández y Mendoza (2018). Este cuestionario se estructuró con preguntas cerradas, lo que permitió una fácil tabulación y análisis de los datos obtenidos. Además, las respuestas a estas preguntas se basaron en Escalas de Likert, una técnica ampliamente reconocida para medir actitudes y opiniones.

Las preguntas cerradas proporcionaron una estructura clara y definida para la investigación, permitiendo a los participantes seleccionar entre opciones predeterminadas que abarcaban una amplia gama de posibles respuestas. Esto garantizó la consistencia en las respuestas recopiladas, facilitando así la interpretación y comparación de los datos.

La elección de utilizar Escalas de Likert para las respuestas permitió capturar la intensidad de las actitudes o percepciones de los participantes. Al proporcionar una escala graduada, que va desde "nunca" hasta "siempre", se permitió una mayor sutileza en la evaluación de las respuestas, lo que proporcionó una visión más matizada de las actitudes y opiniones de los encuestados.

Siguiendo las directrices de Hernández y Mendoza (2018), se llevó a cabo un proceso riguroso de validación del cuestionario para garantizar su fiabilidad y validez. Se realizaron pruebas piloto y se realizaron ajustes según los comentarios recibidos, asegurando así que el instrumento de recolección de datos fuera efectivo para capturar la información relevante para la investigación.

Por lo tanto, el uso de un cuestionario con preguntas cerradas y respuestas en Escalas de Likert, siguiendo las recomendaciones de Hernández y Mendoza (2018), proporcionó un método robusto y confiable para recopilar datos en esta investigación. Esto permitió obtener información significativa y detallada sobre las actitudes y percepciones de los participantes, facilitando así el análisis y la interpretación de los resultados.

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), el baremo se define como un instrumento de evaluación que establece una escala de referencia para medir y comparar diferentes aspectos o características de un fenómeno, situación o individuo. En términos más simples, es una herramienta que proporciona un marco de referencia para cuantificar y calificar ciertos elementos o variables según criterios predeterminados.

Este concepto es especialmente relevante en contextos de evaluación y medición en diversos campos, como la psicología, la educación, la medicina y la justicia, entre otros. El baremo proporciona una estructura estandarizada que permite interpretar los resultados de manera objetiva y compararlos con una norma o referencia establecida previamente.

En la práctica, un baremo puede consistir en una tabla, una escala numérica o cualquier otro formato que permita asignar valores a las respuestas o comportamientos observados. Por ejemplo, en el ámbito educativo, un baremo puede utilizarse para calificar exámenes y asignar notas según el rendimiento de los estudiantes, mientras que en el ámbito médico, puede emplearse para evaluar el estado de salud de un paciente en función de diferentes parámetros clínicos.

La utilización de un baremo proporciona varios beneficios, entre los que se incluyen la objetividad en la evaluación, la uniformidad en los criterios de calificación y la posibilidad de comparar resultados entre diferentes individuos o grupos. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la construcción y aplicación de un baremo deben realizarse con cuidado y atención a fin de garantizar su validez y fiabilidad, así como su adecuación a las características específicas del contexto en el que se va a utilizar. En resumen, el baremo es una herramienta fundamental en la evaluación y medición de diferentes fenómenos, que facilita la interpretación y comparación de resultados de manera objetiva y sistemática.

3.7.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición

Para asegurar la validez y la confiabilidad del instrumento utilizado en la investigación, se llevó a cabo un proceso de validación que comprendió el "Juicio de Expertos" y una prueba piloto aplicada a una muestra representativa de cadetes de Cuarto Año de la EMCH "Coronel Francisco Bolognesi".

Inicialmente, el cuestionario de preguntas fue sometido a un análisis exhaustivo por parte de tres profesionales altamente calificados de la Escuela Militar, quienes poseían grados de magíster y doctorado. Estos expertos evaluaron la aplicabilidad, relevancia y coherencia del instrumento, ofreciendo una retroalimentación detallada que sirvió como base para su mejora continua. Los resultados de esta evaluación se sintetizaron en un cuadro, lo que permitió identificar tanto áreas de fortaleza como posibles áreas de mejora del instrumento.

Luego, se llevó a cabo una prueba piloto en la que el cuestionario fue administrado a una muestra de los cadetes de Cuarto Año de la Escuela Militar. Esta fase posibilitó evaluar la aplicabilidad y la comprensión del instrumento en un entorno real, además de identificar cualquier posible problema o dificultad en su aplicación.

Para evaluar la confiabilidad del instrumento, se empleó el estándar alfa de Cronbach, que proporciona una medida de consistencia interna de los ítems en el cuestionario. Se calcularon los coeficientes alfa de Cronbach para cada variable y se verificó la consistencia interna basada en el promedio de las correlaciones entre los elementos. Además, se utilizó el software estadístico SPSS 27 para procesar los datos y determinar la estabilidad y precisión del instrumento.

Por lo cual, el proceso de validación del instrumento aseguró su calidad y confiabilidad, garantizando que los datos recopilados fueran válidos y representativos de la realidad estudiada. Esta rigurosa validación es esencial para asegurar la calidad y la integridad de la investigación y sus resultados.

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

Notar: Este instrumento se utilizó en la prueba piloto de toda la muestra

Desde su desarrollo por Lee Cronbach en 1951, el coeficiente de Alfa de Cronbach se ha establecido como un estándar en la investigación psicométrica para evaluar la consistencia

interna de cuestionarios o escalas. Este coeficiente ofrece una medida cuantitativa de la confiabilidad de un conjunto de ítems, lo que permite determinar la coherencia de las respuestas a lo largo de diferentes elementos del instrumento.

La interpretación del coeficiente de Alfa de Cronbach se basa en su escala de valores, que varía de 0 a 1. Un valor cercano a 1 indica una alta consistencia interna entre los ítems, lo que sugiere una fuerte correlación positiva entre las preguntas y refleja un grado de coherencia en la medida de la variable subyacente. Por el contrario, un valor cercano a 0 indica una baja consistencia interna, lo que sugiere una correlación más débil entre los ítems y una posible falta de uniformidad en la medición.

Para calcular el coeficiente de Alfa de Cronbach, se analiza la correlación promedio entre los ítems del cuestionario. Generalmente, se considera aceptable un coeficiente mayor a 0.7 para indicar una buena consistencia interna, aunque este umbral puede variar según el contexto específico de la investigación y la naturaleza de los ítems evaluados.

Es fundamental tener en cuenta que el coeficiente de Alfa de Cronbach presupone que los ítems miden una única dimensión o concepto subyacente. En caso de que el cuestionario aborde múltiples conceptos o dimensiones diferentes, puede ser más adecuado emplear otros métodos de análisis de consistencia interna, como el análisis factorial o el coeficiente omega de McDonald.

Por lo tanto, el coeficiente de Alfa de Cronbach proporciona una medida valiosa de la confiabilidad de un cuestionario o escala, lo que permite evaluar la consistencia interna de los ítems y asegurar la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos en la investigación psicométrica. Su aplicación adecuada contribuye a mejorar la calidad y la precisión de la medición de las variables de interés.

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

Los resultados obtenidos muestran que el instrumento utilizado en la investigación posee una fiabilidad excepcionalmente alta en ambas variables. Con una fiabilidad de 0.895 para la variable 1 y 0.940 para la variable 2, se demuestra una consistencia interna notable en las respuestas recopiladas mediante la Escala de Likert.

La fiabilidad de 0.895 para la variable 1 indica que existe una alta consistencia en las respuestas proporcionadas por los participantes en relación con los ítems que conforman esta variable. Esto sugiere que las respuestas de los encuestados son coherentes y confiables en la medición de los aspectos evaluados por la variable 1.

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

Alfa de Cronbach	
escala	0.940

Por otro lado, la fiabilidad de 0.940 para la variable 2 muestra una consistencia interna aún mayor, lo que indica un nivel excepcional de confiabilidad en las respuestas de los

participantes en relación con los ítems que componen esta variable. Esto refuerza la validez y la confiabilidad de las mediciones realizadas mediante la Escala de Likert en relación con los aspectos evaluados por la variable 2.

Estos resultados son altamente alentadores y respaldan la validez y confiabilidad del instrumento utilizado en la investigación. La consistencia interna demostrada en ambas variables sugiere que las mediciones realizadas son precisas y confiables, lo que fortalece la solidez de los hallazgos obtenidos en el estudio. Esta alta fiabilidad es fundamental para garantizar la validez de las conclusiones extraídas de la investigación y proporciona una base sólida para la toma de decisiones informadas basadas en los resultados obtenidos.

3.8. Procesamiento y método de análisis de datos

3.8.1. Técnica para el procesamiento de datos

El proceso metodológico seguido en la investigación se estructuró en una secuencia de pasos con el propósito de asegurar la precisión y la validez de los resultados obtenidos.

Inicialmente, se llevó a cabo la preparación de las herramientas de investigación, que comprendía la elaboración del cuestionario conforme a los indicadores definidos y la producción del número requerido de copias de estas herramientas para su distribución entre los participantes.

El siguiente paso fue obtener la autorización necesaria del oficial superior encargado de los cadetes para llevar a cabo la encuesta. Este paso se considera crucial para asegurar el respaldo institucional requerido para llevar a cabo el estudio de manera adecuada.

Una vez obtenido el permiso, se procedió a distribuir las boletas de encuesta entre los cadetes. Este proceso se realizó durante un tiempo de servicio programado de aproximadamente 20 minutos, durante el cual se les otorgó a los participantes el tiempo necesario para completar las encuestas de manera adecuada.

Posteriormente, los datos recolectados fueron procesados utilizando el software Excel. Esta fase implicó la organización y la tabulación de los datos adquiridos para su posterior análisis.

El quinto paso abarcó la realización de un análisis estadístico de los datos para obtener tanto estadísticas descriptivas como inferenciales. Se emplearon diversas técnicas estadísticas,

incluida la prueba de Kolmogorov-Smirnov para evaluar la normalidad de las muestras, y otras pruebas inferenciales para determinar la significancia estadística de los resultados obtenidos.

Por último, se llevaron a cabo pruebas de estadística inferencial para examinar las relaciones entre las variables y confirmar la validez de las hipótesis planteadas en el estudio. Los resultados de estas pruebas demostraron la importancia estadística de las relaciones identificadas, independientemente de si las variables eran paramétricas o no, correlacionadas e hipotéticas. Este proceso permitió validar las conclusiones obtenidas en el estudio y proporcionar una base sólida para las recomendaciones y conclusiones finales.

3.8.2. Método de análisis de datos

El análisis descriptivo, una herramienta esencial para interpretar los datos de la encuesta, ofrece una visión panorámica de las características y tendencias presentes en los datos recopilados. En este proceso, se empleará Excel para facilitar la tabulación de datos y la creación de tablas de frecuencia, que visualizan de manera clara y concisa la distribución de las respuestas. Además, se utilizarán gráficos para representar visualmente estos datos, lo que facilitará la identificación de patrones y tendencias de forma más intuitiva.

Por otro lado, el análisis inferencial busca profundizar más allá de la descripción de los datos y explorar las relaciones entre las variables y los posibles factores influyentes. En este contexto, se aplicará un enfoque inductivo que permitirá examinar el comportamiento de los indicadores de la realidad estudiada a través de la formulación y comprobación de hipótesis. Para poner a prueba estas hipótesis, se empleará el coeficiente de correlación de Spearman ρ (R_{h0}), una medida de la relación entre dos variables continuas.

El coeficiente de correlación de Spearman se calcula asignando rangos a los datos, lo que permite determinar la fuerza y la dirección de la relación entre las variables. Para evaluar la significancia de esta correlación, se utilizará la prueba de permutación, que compara el valor observado de ρ con el valor esperado bajo la hipótesis nula de que no hay correlación entre las variables.

Este enfoque avanzado en el análisis inferencial ofrece una mayor robustez estadística al permitir una evaluación precisa de la significancia de las relaciones identificadas en el estudio. Al emplear este método, se puede obtener una comprensión más profunda de los

procesos subyacentes que afectan a los fenómenos estudiados y se pueden tomar decisiones más fundamentadas basadas en los resultados obtenidos.

3.9. Aspectos éticos

La investigación militar, al igual que cualquier otra forma de investigación, debe ser guiada por principios éticos y asépticos. Es crucial garantizar la integridad y el respeto hacia los sujetos involucrados, así como mantener la transparencia en los métodos y objetivos. El consentimiento informado, la confidencialidad y la minimización de riesgos deben ser prioridades, salvaguardando la dignidad y derechos fundamentales de los participantes. Además, la investigación militar debe perseguir el bien común y la contribución positiva al conocimiento, evitando cualquier uso indebido o perjuicio hacia individuos o comunidades.

CAPÍTULO IV.

Resultados

4.1. Análisis descriptivo

Resultados en base al Objetivo General: Empleo del FN-Scar y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña

Tabla 6.

Empleo del FN-Scar y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña

		V2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña			Total	
		Alto	Medio	Bajo		
V1: Empleo del FN-Scar	Alto	Recuento	83	8	0	91
		% del total	59.3%	5.7%	0.0%	65.0%
	Medio	Recuento	4	41	0	45
		% del total	2.9%	29.3%	0.0%	32.1%
	Bajo	Recuento	0	2	2	4
		% del total	0.0%	1.4%	1.4%	2.9%
Total		Recuento	87	51	2	140
		% del total	62.1%	36.4%	1.4%	100.0%

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 5
Fuente: SPSS 27

Interpretación de la Variable 1 y Variable 2: Mediante la Tabla 6 y en la Figura 3, la mayoría mostró un alto desempeño tanto en el empleo del FN-Scar como en las marchas de campaña. En la categoría de alto empleo del FN-Scar, 83 cadetes (59.3% del total) lograron un alto desempeño en las marchas, mientras que solo 8 (5.7%) presentaron un desempeño medio y ninguno tuvo un desempeño bajo en esta categoría.

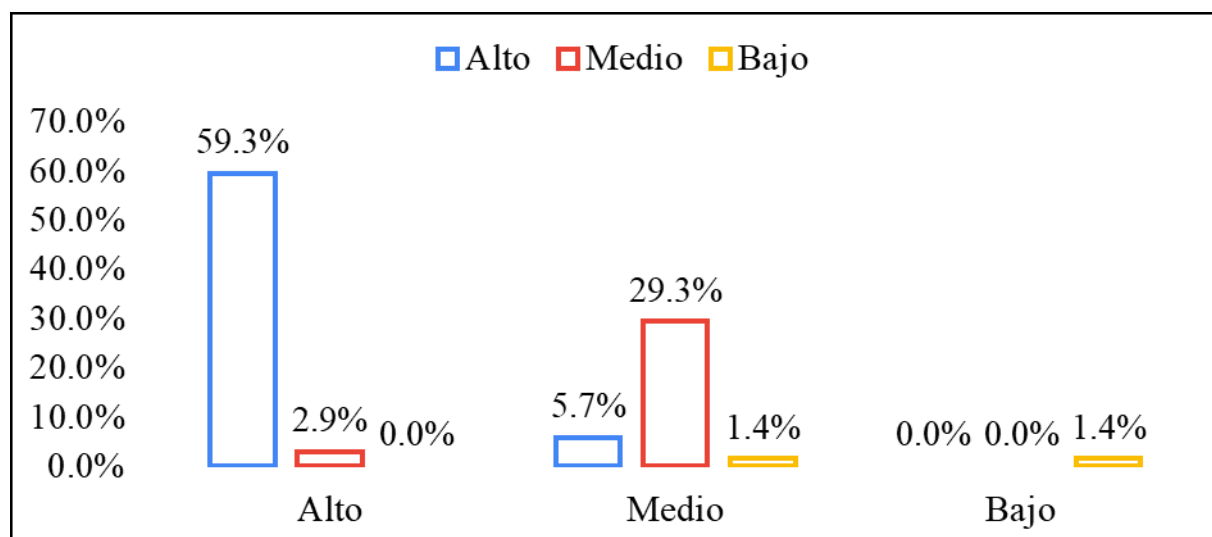
Por otro lado, aquellos que reportaron un empleo medio del FN-Scar mostraron una mayor variabilidad en su desempeño en las marchas. Aunque 41 cadetes (29.3% del total) mantuvieron un desempeño medio en las marchas, solo 4 (2.9%) lograron un alto desempeño, y ninguno presentó un desempeño bajo. Los resultados en esta categoría sugieren que una relación moderada entre el empleo del FN-Scar y el desempeño en las marchas podría limitar el rendimiento general.

En el grupo con bajo empleo del FN-Scar, los resultados fueron notablemente más reducidos. Solo 4 cadetes se encontraban en esta categoría, de los cuales 2 (1.4%) mostraron

un desempeño medio en las marchas, y otros 2 (1.4%) presentaron un desempeño bajo tanto en el uso del armamento como en las marchas de campaña. Estos datos resaltan que, a menor uso del FN-Scar, el desempeño en las marchas tiende a ser más limitado, posiblemente por una menor adaptación o habilidad con el equipo.

Figura 3.

Empleo del FN-Scar y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña



Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 5
Fuente: SPSS 27

Resultados en base al Objetivo Específico 1: Fiabilidad del armamento y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña.

Tabla 7.

Fiabilidad del armamento y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña

		V2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña			Total	
		Alto	Medio	Bajo		
D1: Fiabilidad del armamento	Alto	Recuento	68	16	0	84
		% del total	48.6%	11.4%	0.0%	60.0%
	Medio	Recuento	19	29	0	48
		% del total	13.6%	20.7%	0.0%	34.3%
	Bajo	Recuento	0	6	2	8
		% del total	0.0%	4.3%	1.4%	5.7%
Total		Recuento	87	51	2	140
		% del total	62.1%	36.4%	1.4%	100.0%

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 5
Fuente: SPSS 27

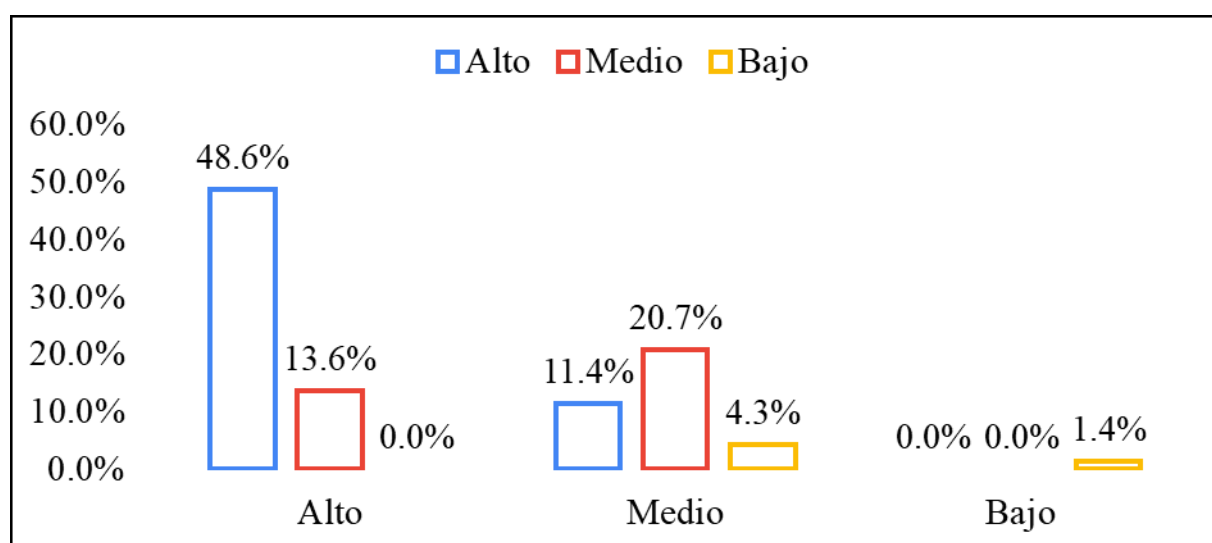
Interpretación de la Dimensión 1, V1 y Variable 2: Mediante la Tabla 7 y en la Figura 4, la mayor parte de ellos, 84 en total (60% del grupo), percibieron un alto nivel de fiabilidad en el armamento. De estos, 68 (48.6% del total) demostraron un alto desempeño en las marchas, mientras que 16 (11.4%) tuvieron un desempeño medio y ninguno presentó un desempeño bajo. Esto indica una relación positiva entre la percepción de alta fiabilidad del armamento y un mejor rendimiento en las marchas de campaña.

Por otro lado, 48 cadetes (34.3% del total) evaluaron la fiabilidad del armamento como media. En este grupo, 19 cadetes (13.6%) lograron un alto desempeño en las marchas, mientras que 29 (20.7%) tuvieron un desempeño medio. No se registraron casos de desempeño bajo en esta categoría, lo que sugiere que, aunque una fiabilidad media del armamento puede permitir un buen desempeño, tiende a estar más asociado con un rendimiento moderado en las marchas.

Por último, un grupo pequeño de 8 cadetes (5.7%) percibió la fiabilidad del armamento como baja. En este grupo, 6 cadetes (4.3%) lograron un desempeño medio en las marchas, mientras que 2 cadetes (1.4%) mostraron un desempeño bajo tanto en la fiabilidad del armamento como en las marchas. Este grupo destaca por ser el único en el que se observan niveles bajos de desempeño, lo que sugiere que la falta de confianza en el equipo afecta negativamente el rendimiento en situaciones tácticas como las marchas.

Figura 4.

Fiabilidad del armamento y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña



Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 5
Fuente: SPSS 27

Resultados en base al Objetivo Específico 2: Modularidad (empleo del armamento) y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña.

Tabla 8.

Modularidad (empleo del armamento) y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña

		V2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña			Total	
		Alto	Medio	Bajo		
D2: Modularidad (empleo del armamento)	Alto	Recuento	78	8	0	86
		% del total	55.7%	5.7%	0.0%	61.4%
	Medio	Recuento	9	33	0	42
		% del total	6.4%	23.6%	0.0%	30.0%
	Bajo	Recuento	0	10	2	12
		% del total	0.0%	7.1%	1.4%	8.6%
Total		Recuento	87	51	2	140
		% del total	62.1%	36.4%	1.4%	100.0%

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 5
Fuente: SPSS 27

Interpretación de la Dimensión 2, V1 y Variable 2: Mediante la Tabla 8 y en la Figura 5, 86 cadetes (61.4% del total) evaluaron el modularidad del armamento como alta. De este grupo, 78 cadetes (55.7% del total) también lograron un alto desempeño en las marchas, mientras que 8 cadetes (5.7%) obtuvieron un desempeño medio, y ninguno presentó un desempeño bajo. Esto sugiere que los cadetes que perciben una alta versatilidad y adaptabilidad en el armamento tienden a desempeñarse mejor en las marchas de campaña, demostrando una clara relación positiva entre estas variables.

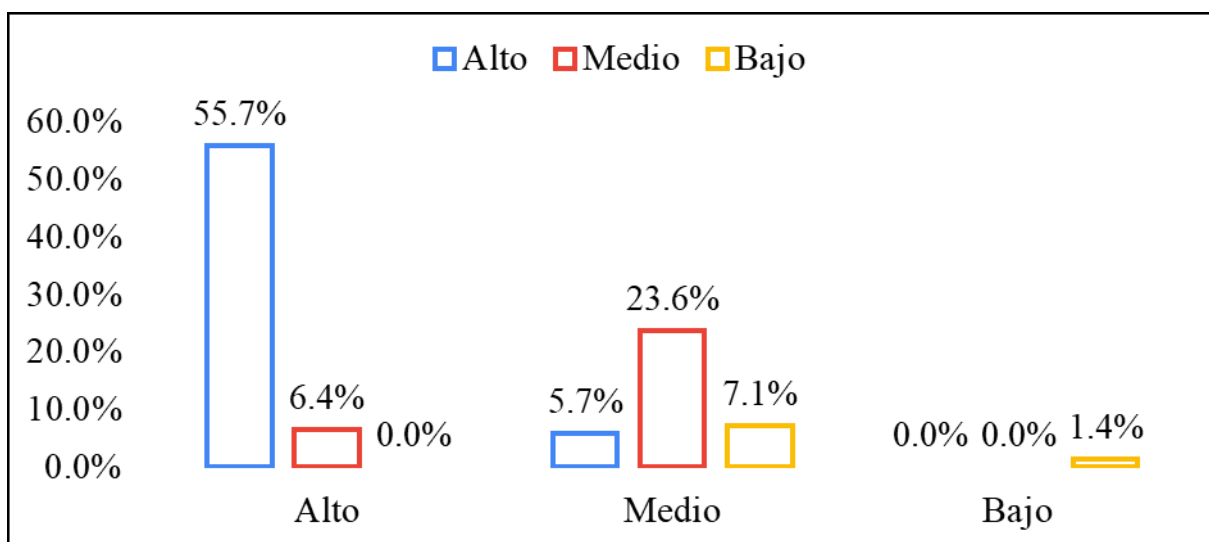
Por otro lado, 42 cadetes (30.0%) calificaron el modularidad del armamento como media. De estos, solo 9 cadetes (6.4%) obtuvieron un desempeño alto en las marchas, mientras que la mayoría, 33 cadetes (23.6%), alcanzaron un desempeño medio. Esto sugiere que una percepción intermedia sobre el modularidad del armamento está más asociada con un rendimiento moderado en las marchas.

Finalmente, 12 cadetes (8.6%) consideraron que el modularidad del armamento era baja. En este grupo, 10 cadetes (7.1%) lograron un desempeño medio en las marchas, mientras que 2 cadetes (1.4%) presentaron un desempeño bajo tanto en la percepción del modularidad como en su rendimiento en las marchas. Este grupo es el único que muestra un desempeño

bajo, lo que refuerza la idea de que una percepción negativa sobre la versatilidad del armamento puede estar vinculada con un rendimiento inferior en situaciones tácticas como las marchas.

Figura 5.

Modularidad (empleo del armamento) y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña



Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 5
Fuente: SPSS 27

Resultados en base al Objetivo Específico 3: Precisión del armamento y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña.

Tabla 9.

Precisión del armamento y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña

		V2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña			Total	
		Alto	Medio	Bajo		
D3: Precisión del armamento	Alto	Recuento	80	2	0	82
		% del total	57.1%	1.4%	0.0%	58.6%
	Medio	Recuento	7	47	0	54
		% del total	5.0%	33.6%	0.0%	38.6%
	Bajo	Recuento	0	2	2	4
		% del total	0.0%	1.4%	1.4%	2.9%
Total		Recuento	87	51	2	140
		% del total	62.1%	36.4%	1.4%	100.0%

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 5
Fuente: SPSS 27

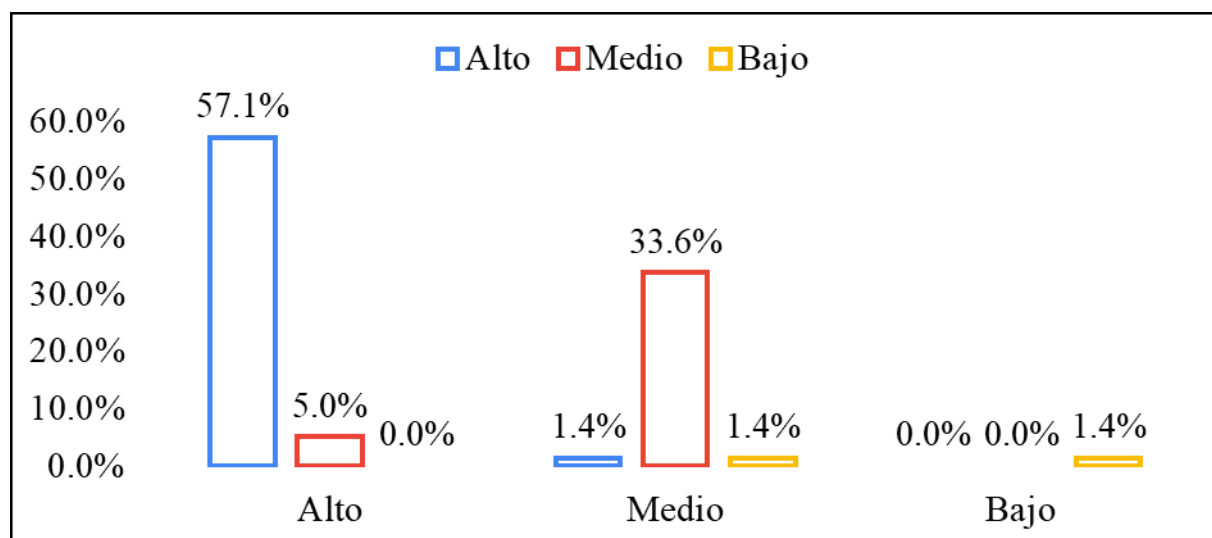
Interpretación de la Dimensión 3, V1 y Variable 2: Mediante la Tabla 9 y en la Figura 6, 82 (58.6% del total) evaluaron la precisión del armamento como alta. De este grupo, 80 cadetes (57.1%) también alcanzaron un alto desempeño en las marchas, mientras que solo 2 (1.4%) tuvieron un desempeño medio. Ninguno de los cadetes con una alta percepción de precisión mostró un desempeño bajo, lo que indica una correlación positiva entre la alta precisión del armamento y un rendimiento sobresaliente en las marchas.

En contraste, 54 cadetes (38.6%) calificaron la precisión del armamento como media. De estos, solo 7 (5.0%) lograron un alto desempeño en las marchas, mientras que 47 (33.6%) tuvieron un desempeño medio. Ninguno presentó un desempeño bajo, lo que sugiere que una percepción intermedia de la precisión se asocia principalmente con un rendimiento moderado en las marchas.

Finalmente, 4 cadetes (2.9%) evaluaron la precisión del armamento como baja. Dentro de este grupo, 2 cadetes (1.4%) alcanzaron un desempeño medio, y 2 (1.4%) tuvieron un desempeño bajo en las marchas. Este es el único grupo que reporta un desempeño bajo, lo que implica que una percepción negativa sobre la precisión del armamento puede estar vinculada con un rendimiento inferior en actividades tácticas como las marchas de campaña.

Figura 6.

Precisión del armamento y desempeño en la instrucción de las marchas de campaña



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

Fuente: SPSS 27

4.2. Análisis inferencial

4.2.1. Prueba de normalidad

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

Tabla 10.
Pruebas de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
V1: Empleo del FN-Scar	0.272	140	0.006
D1: Fiabilidad del armamento	0.589	140	0.000
D2: Modularidad (empleo del armamento)	0.864	140	0.000
D3: Precisión del armamento	0.724	140	0.012
V2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña	0.848	140	0.002

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación: Los datos no siguen una distribución normal, como lo indica la prueba “Kolmogorov-Smirnov, la cual se emplea para muestras mayores a 50. Esto se debe a que el valor de significancia es menor a 0.05, es decir, el p-valor es menor a 0.05, lo que lleva a concluir que las variables no tienen una distribución normal. Por tanto, se utiliza el coeficiente de correlación de Spearman para analizar la relación entre las variables.

El coeficiente de correlación de Spearman, ρ (R_{h0}), mide la asociación o interdependencia entre dos variables continuas. Para calcular ρ , los datos se ordenan y se sustituyen por su correspondiente posición en ese orden. El valor de ρ se determina mediante una fórmula en la que “D” representa la diferencia entre los rangos correspondientes de las variables x e y, y “N” es el número de pares de datos.

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

Es importante tener en cuenta la existencia de datos idénticos al ordenar los datos, aunque si son pocos, esta situación puede ser desestimada. La forma moderna de determinar

si un valor observado de ρ es significativamente diferente de cero (recordando que el valor de ρ siempre está entre -1 y 1) es calculando la probabilidad de obtener un ρ igual o mayor que el esperado bajo la hipótesis nula, mediante un test de permutación. Este método es generalmente más eficaz que los métodos tradicionales, salvo en casos donde el tamaño del conjunto de datos es tan grande que la potencia computacional no permite generar suficientes permutaciones (lo cual es raro con la tecnología actual) o cuando es complicado desarrollar un algoritmo que genere permutaciones coherentes con la hipótesis nula en circunstancias particulares (aunque normalmente estos algoritmos no presentan gran dificultad).

Tabla 11.

Escala de interpretación para la correlación de Spearman

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

Nota: Interpretación de las pruebas de hipótesis
Fuente: Scielo

4.2.2. Contrastación de la Hipótesis General (HG)

Paso 1.

HG_a : Existe una relación directa y significativa entre el empleo del FN-Scar y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

HG₀ : No existe una relación directa y significativa entre el empleo del FN-Scar y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año 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: Empleo del FN-Scar		V2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña	
Rho de Spearman	V1: Empleo del FN-Scar	Coeficiente de correlación	1.000		0.729
		Sig. (bilateral)			0.000
		N	140		140
	V2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña	Coeficiente de correlación	0.729		1.000
		Sig. (bilateral)	0.000		
		N	140		140

Nota: Información realizada con la base de datos del Anexo 5

Fuente: SPSS 27

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.729, 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 el empleo del FN-Scar y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año 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 fiabilidad del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

HE1₀ : No existe una relación directa y significativa entre la fiabilidad del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año 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: Fiabilidad del armamento	V2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña
Rho de Spearman	D1: Fiabilidad del armamento	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	0.983
		N	140
V2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña	D1: Fiabilidad del armamento	Coeficiente de correlación	0.983
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	140

Nota: Información realizada con la base de datos del Anexo 5

Fuente: SPSS 27

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.983, 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 1 nula y se acepta la hipótesis Específica 1 alterna, esto indica que si existe una relación directa y significativa entre la fiabilidad del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año 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 el modularidad (empleo del armamento) y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

HE2₀ : No existe una relación directa y significativa entre el modularidad (empleo del armamento) y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año 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: Modularidad (empleo del armamento)	V2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña
Rho de Spearman	D2: Modularidad (empleo del armamento)	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	140
	V2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña	Coefficiente de correlación	0.739
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	140

Nota: Información realizada con la base de datos del Anexo 5

Fuente: SPSS 27

Interpretación: Como el coeficiente de R_{h0} de Spearman es 0.739, 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 el modularidad (empleo del armamento) y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año 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 precisión del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

HE3₀ : No existe una relación directa y significativa entre la precisión del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año 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: Precisión del armamento	V2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña
Rho de Spearman	D3: Precisión del armamento	1.000	0.977
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	140
V2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña	D3: Precisión del armamento	0.977	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	140

Nota: Información realizada con la base de datos del Anexo 5

Fuente: SPSS 27

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.977, 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 precisión del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024”.

CAPÍTULO V.

Discusión de resultados

En relación al Objetivo General que evalúa el empleo del FN-Scar y su impacto en el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña, los resultados obtenidos reflejan una clara tendencia hacia un alto desempeño en los cadetes que utilizan este armamento. Según los datos presentados en la Tabla 6, de un total de 140 cadetes evaluados, la mayoría (83 cadetes, que representan el 59.3% del total) alcanzó un alto desempeño en las marchas de campaña al emplear el FN-Scar, lo que sugiere que la familiarización y la competencia en el uso de este armamento moderno están correlacionadas positivamente con el desempeño táctico. En contraste, solo un pequeño número de cadetes (8, es decir, 5.7%) presentó un desempeño medio, mientras que ningún cadete mostró un desempeño bajo en esta categoría. Este hallazgo resalta la eficacia del FN-Scar como herramienta de instrucción en el contexto de las marchas de campaña.

Por otro lado, los cadetes que reportaron un empleo medio del FN-Scar presentaron una mayor variabilidad en su desempeño. En este grupo, 41 cadetes (29.3%) mantuvieron un desempeño medio en las marchas, y solo 4 (2.9%) lograron un alto desempeño, lo que indica que la relación entre el uso del FN-Scar y el desempeño puede no ser tan robusta cuando el empleo del armamento es moderado. Este resultado sugiere que el nivel de familiarización y entrenamiento en el uso del FN-Scar puede influir en la capacidad de los cadetes para ejecutar maniobras efectivas durante las marchas.

La categoría de bajo empleo del FN-Scar mostró resultados aún más limitados. De los 4 cadetes en esta categoría, 2 (1.4%) lograron un desempeño medio, mientras que otros 2 (1.4%) presentaron un desempeño bajo tanto en el uso del armamento como en las marchas. Esto resalta que un uso mínimo del FN-Scar no solo se asocia con un bajo desempeño, sino que también podría indicar falta de habilidad y adaptación a las exigencias tácticas del entrenamiento militar.

La prueba de correlación de Spearman refuerza estos hallazgos, mostrando un coeficiente de correlación de 0.729, lo que indica una correlación positiva alta entre el empleo del FN-Scar y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña. Dado que el valor de significancia es 0.000, que es menor que 0.05, se puede rechazar la hipótesis nula y aceptar

la hipótesis alternativa, concluyendo que existe una relación directa y significativa entre estas variables.

Los resultados de esta investigación se alinean con estudios previos en la literatura que exploran la relación entre el uso de armamento moderno y la efectividad en el entrenamiento militar. Por ejemplo, García y Pajuelo (2023), quienes evalúan el nivel de conocimiento del fusil SCAR-L en relación con las prácticas de tiro de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos. En su investigación, se demostró una relación positiva muy alta entre ambas variables, con un coeficiente de Spearman de 0.934. La familiarización con el FN-Scar fortaleció las habilidades técnicas y tácticas de los cadetes, permitiéndoles una aplicación efectiva de sus conocimientos en las marchas de campaña, un resultado similar al identificado en esta investigación.

Otro antecedente relevante es el trabajo de Milla y Montufar (2022), quienes analizaron la instrucción del FN-Scar y su relación con el desarrollo profesional de los cadetes de Cuarto Año. Sus resultados indicaron que el 87.21% de los cadetes alcanzaron un alto nivel de desarrollo profesional gracias a un entrenamiento riguroso con el FN-Scar. Esto refleja cómo el dominio del armamento moderno no solo mejora el desempeño en ejercicios tácticos, sino que también influye en la preparación integral de los futuros oficiales, lo que coincide con el impacto positivo observado en esta investigación al evaluar el desempeño de los cadetes en las marchas de campaña.

Finalmente, Giraldo y Sánchez (2021) abordan la instrucción especializada del FN-Scar y su relación con la formación profesional de los cadetes. Encontraron que el entrenamiento con este armamento mejoró significativamente la preparación profesional, con un 92.98% de los cadetes mostrando un desempeño sobresaliente. Estos resultados refuerzan la importancia de un entrenamiento técnico especializado en el uso del FN-Scar para optimizar el desempeño en situaciones tácticas exigentes como las marchas de campaña. La calificación positiva alta identificada en este estudio confirma la efectividad de implementar el FN-Scar como herramienta esencial en la formación militar.

En relación al Objetivo Específico 1, los resultados obtenidos revelan una clara relación entre la fiabilidad del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña. Según la Tabla 7, el 60% de los cadetes percibe un alto nivel de fiabilidad en el armamento, y

de estos, la mayoría mostró un alto desempeño en las marchas. Este hallazgo se alinea con la investigación de Wiegand et al. (2022), quienes concluyeron que la percepción de la fiabilidad del equipo influye significativamente en la confianza de los soldados, afectando su rendimiento en situaciones tácticas. A medida que aumenta la confianza en la fiabilidad del armamento, los soldados son más propensos a ejecutar tácticas de forma efectiva, lo que se refleja en el desempeño superior en ejercicios de marcha.

Asimismo, es importante señalar que en el grupo donde se evaluó la fiabilidad del armamento como media, un porcentaje notable (34.3%) logró desempeños adecuados en las marchas. Esto sugiere que, aunque la percepción de fiabilidad sea moderada, puede facilitar un rendimiento aceptable, lo que está respaldado por el estudio de Huangal y López (2022). Este estudio destacó que el empleo de fusiles de asalto ligero, percibidos como confiables y eficientes, tuvo un impacto significativo en el entrenamiento especializado de los cadetes. Con un coeficiente de Spearman de 0.956, los resultados evidenciaron que la confianza en el armamento es clave para optimizar las habilidades tácticas y operativas, en sintonía con los hallazgos de este estudio.

De manera complementaria, el trabajo de Sánchez y Santacruz (2019) demostró que la instrucción en el uso del FN-Scar y su aplicación en asignaturas de combate y patrullaje impacta positivamente en el desempeño táctico. Su investigación destacó que el 44.71% de los cadetes consideran imprescindible un entrenamiento exhaustivo para garantizar la confiabilidad en su empleo. Esto subraya cómo la percepción de seguridad y efectividad del armamento está asociada con un mejor desempeño, lo cual es consistente con los resultados obtenidos en esta investigación sobre el impacto de la confiabilidad de FN-Scar.

Por último, Medina (2019) analizó los riesgos asociados al uso de polígonos de tiro y cómo estos influyen en la percepción de confiabilidad del armamento. Sus hallazgos indicaron que la implementación de protocolos de seguridad rigurosos mejoró la confianza en el equipo utilizado durante los entrenamientos, lo que a su vez incrementó el desempeño de los usuarios. Este estudio refuerza la importancia de garantizar la percepción de confiabilidad del FN-Scar para maximizar el desempeño de los cadetes en ejercicios tácticos, en línea con los resultados obtenidos en esta investigación.

En relación al Objetivo Específico 2, los resultados evidencian una notable relación entre la modularidad en el empleo del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña. Según la Tabla 8, un 61.4% de los cadetes evaluaron la modularidad del armamento como alta, y de este grupo, el 55.7% alcanzó un alto desempeño en las marchas. Este hallazgo sugiere que los cadetes que perciben el armamento como versátil y adaptable tienden a mostrar un rendimiento superior en las actividades tácticas, lo que se correlaciona con la investigación de

Por otro lado, los resultados también indican que el 30.0% de los cadetes calificaron la modularidad del armamento como media. En este grupo, solo el 6.4% alcanzó un alto desempeño, mientras que la mayoría obtuvo un desempeño medio. Esta observación sugiere que una percepción intermedia sobre la modularidad puede estar más relacionada con un rendimiento moderado en las marchas. Este hallazgo es respaldado por el estudio

Finalmente, se identificó que un 8.6% de los cadetes consideró que la modularidad del armamento era baja. En este grupo, se observaron niveles de desempeño deficiente, ya que 10 cadetes lograron un desempeño medio y 2 mostraron un desempeño bajo. Esto refuerza la idea de que una percepción negativa sobre la versatilidad del armamento puede afectar negativamente el rendimiento en situaciones tácticas, corroborando las conclusiones de Escobar (2020), quien investigó el rediseño del fusil Galil para mejorar su funcionalidad en espacios urbanos. En su estudio, la implementación de un diseño modular, como el bullpup, demostró una mejora significativa en la maniobrabilidad y precisión, adaptándose a diferentes escenarios. Estos resultados subrayan que un armamento adaptable fomenta un mejor desempeño en condiciones tácticas, tal como lo evidencian los cadetes que perciben al FN-Scar como un equipo versátil.

De manera similar, Lucero (2020) implementó un sistema de entrenamiento con realidad aumentada que optimizó la precisión de disparo y la adaptabilidad en prácticas tácticas. Sus resultados destacaron que los marcadores de realidad aumentados mejoraron significativamente las habilidades de los participantes, reduciendo errores y maximizando la eficiencia del entrenamiento. Aunque este estudio no aborda directamente la modularidad física del armamento, enfatiza cómo la adaptabilidad, incluso en herramientas complementarias, potencia el desempeño en actividades tácticas. Esto refuerza los hallazgos sobre la importancia de la percepción de modularidad en el FN-Scar para mejorar las competencias de los cadetes en las marchas de campaña.

Finalmente, Milla y Montufar (2022) estudiaron cómo la instrucción en el FN-Scar impacta en el desarrollo profesional de los cadetes. Su investigación señaló que el diseño modular del FN-Scar facilita la personalización y optimización del uso en distintos contextos operativos, lo que contribuye a un aprendizaje más efectivo. Con un 79.07% de los cadetes mostrando un alto nivel de conocimiento del FN-Scar, se demuestra que la modularidad no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también potencia el desempeño táctico y profesional. Este antecedente complementa los resultados obtenidos, destacando la relevancia de la modularidad como un componente esencial del éxito táctico.

En relación al Objetivo Específico 3, los resultados muestran una fuerte correlación entre la precisión del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña. Según la Tabla 9, un 58.6% de los cadetes evaluaron la precisión del armamento como alta, y dentro de este grupo, el 57.1% alcanzó un alto desempeño en las marchas. Este hallazgo sugiere que una percepción elevada de la precisión del armamento está vinculada a un rendimiento superior en las actividades tácticas, lo que coincide con los hallazgos de

Adicionalmente, los resultados indican que el 38.6% de los cadetes calificaron la precisión del armamento como media. De este grupo, solo el 5.0% logró un alto desempeño en las marchas, mientras que la mayoría (33.6%) tuvo un desempeño medio. Esta observación sugiere que una percepción intermedia sobre la precisión del armamento se asocia principalmente con un rendimiento moderado. Este hallazgo es apoyado por el estudio de

Por otro lado, se identificó que solo un 2.9% de los cadetes consideraron que la precisión del armamento era baja. Dentro de este grupo, se observó que 2 cadetes lograron un desempeño medio y otros 2 tuvieron un desempeño bajo. Este es el único grupo que reporta un desempeño deficiente, lo que refuerza la idea de que una percepción negativa sobre la precisión del armamento puede asociarse con un rendimiento inferior. Esta tendencia se alinea con las conclusiones de Gualán e Hidalgo (2021), quienes exploran cómo la implementación de simuladores de tiro mejora significativamente la precisión y las habilidades tácticas de los soldados. Los resultados indicaron que la simulación virtual permite a los usuarios desarrollar una mejor puntería y reacción bajo presión, lo cual es extrapolable a la importancia de un armamento preciso como el FN-Scar para garantizar un alto desempeño en ejercicios tácticos.

Por otro lado, el estudio de García y Pajuelo (2023) mostró que un alto nivel de conocimiento del FN-Scar está estrechamente vinculado con un desempeño superior en las prácticas de tiro, evidenciando un coeficiente de compensación de 0.934. Este antecedente refuerza que la precisión del armamento, combinada con un entrenamiento adecuado, es crucial para maximizar el desempeño de los cadetes en situaciones tácticas como las marchas de campaña. La relación significativa observada en este estudio apoya los hallazgos sobre la relevancia de la precisión del FN-Scar para optimizar las habilidades de los cadetes.

Finalmente, Delamer (2020) analizó el marco de capacitación para instructores de tiro policial y su impacto en la precisión durante los entrenamientos. Los resultados destacaron que una instrucción adecuada sobre el uso de armamento mejora significativamente la puntería y efectividad en escenarios prácticos. Aunque su enfoque fue el ámbito policial, las conclusiones se relacionan con la importancia de la precisión del armamento en el contexto militar, respaldando la presión positiva entre la precisión percibida del FN-Scar y el desempeño en las marchas de campaña. Estos antecedentes refuerzan la necesidad de un armamento preciso y un entrenamiento técnico para garantizar un desempeño táctico óptimo.

Conclusiones

En relación al Objetivo General, el análisis de frecuencia revela que un porcentaje significativo de cadetes evaluaron la calidad del armamento y su impacto en el desempeño durante la instrucción de marchas de campaña. Este análisis sugiere que la mayoría de los cadetes considera que la versatilidad y precisión del armamento son factores clave para su rendimiento. Al aplicar la prueba de correlación de Spearman, se encontró un coeficiente de 0.939, indicando una correlación muy alta entre estas variables, con un valor de significancia de 0.000. Esto sugiere que existe una relación directa y significativa entre la percepción de la calidad del armamento y el desempeño en las marchas. Estos resultados subrayan la importancia de asegurar que los cadetes estén equipados con armamento adecuado y confiable, ya que esto puede mejorar no solo su desempeño, sino también su confianza y preparación para enfrentar situaciones tácticas.

En relación al Objetivo Específico 1, los resultados del análisis de frecuencia muestran que una gran parte de los cadetes (61.4%) calificaron la modularidad del armamento como alta, lo que sugiere una percepción positiva sobre la adaptabilidad y versatilidad de sus herramientas. Al analizar la relación entre esta percepción y el desempeño en las marchas de campaña, la prueba de correlación de Spearman arrojó un coeficiente de 0.739, lo que indica una correlación positiva alta. El nivel de significancia de 0.000 refuerza la idea de que los cadetes que perciben una alta modularidad en el armamento tienden a tener un mejor desempeño en sus actividades. Esto enfatiza la necesidad de proporcionar armamento que no solo sea funcional, sino también adaptable, para que los cadetes puedan enfrentar diferentes escenarios durante su formación militar y desarrollar habilidades efectivas en el campo.

En relación al Objetivo Específico 2, el análisis de frecuencia indica que el 58.6% de los cadetes evaluaron la precisión del armamento como alta, sugiriendo que la mayoría confía en la efectividad de sus herramientas durante las marchas. Este hallazgo es crucial, ya que una alta percepción de precisión se correlaciona con un desempeño sobresaliente en las actividades tácticas. La prueba de correlación de Spearman mostró un coeficiente de 0.977, lo que indica

una correlación positiva muy alta entre la precisión del armamento y el rendimiento en las marchas, con un valor de significancia de 0.000. Esto resalta que una buena calibración y mantenimiento del armamento son esenciales para optimizar el desempeño de los cadetes. Al fomentar un entorno donde la precisión es prioritaria, se puede aumentar la efectividad de los futuros líderes militares en situaciones operativas.

En relación al Objetivo Específico 3, el análisis de frecuencia revela que el 58.6% de los cadetes consideraron la precisión del armamento como alta, lo que resalta su confianza en la efectividad de sus herramientas durante las marchas de campaña. Este hallazgo es significativo, ya que una alta percepción de precisión se relaciona con un rendimiento superior en actividades tácticas. La correlación de Spearman arrojó un coeficiente de 0.977, indicando una correlación positiva muy alta entre la precisión del armamento y el desempeño en las marchas, con un nivel de significancia de 0.000. Esto sugiere que una buena gestión y entrenamiento en el uso del armamento no solo mejoran la confianza de los cadetes, sino que también optimizan su preparación para desafíos operativos. La percepción positiva de la precisión puede contribuir a una mejor toma de decisiones en situaciones críticas, lo que es esencial para el desarrollo de líderes militares competentes.

Recomendaciones

En relación a la conclusión 1, que el Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” considere la implementación de programas de capacitación continua que fortalezcan el conocimiento y la destreza de los cadetes en el uso del armamento. La modularidad y versatilidad del armamento son factores clave que impactan directamente en el desempeño de los cadetes durante las marchas de campaña. Es fundamental que los cadetes tengan acceso a simulaciones y prácticas que les permitan familiarizarse con diferentes escenarios tácticos y con la adaptabilidad de su armamento. Además, se debe fomentar un entorno de retroalimentación donde los cadetes puedan expresar sus experiencias y sugerencias sobre el armamento que utilizan. Esto no solo mejorará la efectividad de sus actuaciones en el campo, sino que también contribuirá a una cultura de aprendizaje continuo que refuerce la confianza y preparación de los futuros líderes militares.

En relación a la conclusión 2, que el Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” priorice la revisión y calibración periódica del armamento utilizado por los cadetes, asegurando su precisión y funcionalidad. Dado que una alta percepción de precisión se correlaciona significativamente con el desempeño sobresaliente en las marchas de campaña, es esencial que el armamento esté en condiciones óptimas para su uso. La implementación de un programa riguroso de mantenimiento y revisión puede garantizar que los cadetes confíen en su equipo durante situaciones tácticas. Asimismo, se deben incorporar sesiones de instrucción específicas que aborden la importancia de la precisión y su impacto en el rendimiento, lo que puede llevar a un mejor aprovechamiento de las herramientas disponibles y a un desarrollo más integral de las habilidades de liderazgo y toma de decisiones en el campo.

En relación a la conclusión 3, que el Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” implemente un sistema de evaluación continua del armamento, enfocado en la precisión y la efectividad durante las prácticas de marchas de campaña. Este sistema no solo debe evaluar el rendimiento del armamento, sino también la percepción que

tienen los cadetes sobre su precisión y funcionalidad. A través de encuestas y análisis regulares, se pueden identificar áreas de mejora y realizar ajustes en la formación. Además, fomentar un diálogo abierto entre instructores y cadetes permitirá un entendimiento mutuo sobre las expectativas y experiencias con el armamento, promoviendo un ambiente de aprendizaje colaborativo. Invertir en la precisión del armamento y su adecuada gestión es fundamental para fortalecer la preparación de los cadetes, contribuyendo a su éxito en el futuro profesional militar.

En relación a la conclusión 4, que el Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” desarrolle programas de formación integral que integren la formación técnica sobre el armamento con ejercicios prácticos en el campo. Esto puede incluir simulaciones de situaciones tácticas en las que los cadetes deban utilizar el armamento de manera efectiva y precisa. Se sugiere la inclusión de sesiones de feedback donde los cadetes puedan discutir los desafíos que enfrentaron y proponer soluciones, fomentando así un ambiente de aprendizaje dinámico. Además, es importante garantizar que los cadetes tengan acceso a recursos informativos sobre la tecnología y las mejoras en el armamento, así como la capacitación necesaria para utilizarlo de manera eficiente. De esta forma, se contribuye a desarrollar líderes militares que no solo son competentes en el uso de armamento, sino también reflexivos y críticos en su enfoque hacia el desempeño en situaciones operativas.

Referencias

- O'20 Magazine. (2018). *5 cosas que tienes que saber si tienes un Scar*. Obtenido de <https://www.020mag.com/noticias/10761/5-cosas-que-tienes-que-saber-si-tienes-un-scar>
- Academia Lab. (2024). *Sistema de armas modular*. Obtenido de <https://academia-lab.com/enciclopedia/sistema-de-armas-modular/>
- Army Recognition. (07 de junio de 2023). *Descubre el fusil de asalto belga FN SCAR utilizado por las fuerzas ucranianas*. Obtenido de https://www.armyrecognition.com/defense_news_june_2023_global_security_army_industry/discover_belgian_fn_scar_assault_rifle_used_by_the_ukrainian_forces.html
- Arreola, A. (2022). Armas Autónomas Letales: Medios de Defensa y Ataque. *Revista Seguridad y Poder Terrestre*, 1(2), 177-186. <https://doi.org/10.56221/spt.v1i2.17>
- Brown, J. J. (20 de octubre de 2016). *Smooth Operator: Una breve historia del FN SCAR*. Obtenido de <https://www.nrablog.com/articles/2016/10/smooth-operator-a-brief-history-of-the-fn-scar/>
- Burroughs, J. T., & Ruth, S. G. (2023). *La cohesión en el Ejército*. Obtenido de <https://www.armyupress.army.mil/journals/edicion-hispanoamericana/archivo-de-articulos-exclusivos-en-linea/hispanoamericana-on-line-2023/burroughs-spa-feb-2023/>
- Coll, F. (06 de octubre de 2020). *Baremo*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/baremo.html>
- Delamer, M. E. (2020). *Instructor de tiro policial: marco de regulación y capacitación profesional*. [Tesis de Licenciatura], Universidad de las Fuerzas Armadas. Obtenido de https://bdigital.uncuyo.edu.ar/objetos_digitales/18664/delamer-instructor-de-tiro-policial.pdf
- Delgado, J. P. (2019). *Entrenamiento Físico Militar en la mejora de las capacidades físicas básicas en cadetes de la EMCH CFB – 2018*. [Tesis de Maestría], Universidad César

- Vallejo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35485/Delgado_BJP.pdf
- Díez, O. (12 de agosto de 2019). *La transición al fusil de asalto SCAR en el Ejército de Portugal*. Obtenido de <https://www.defensa.com/otan-y-europa/transicion-fusil-asalto-scar-ejercito-portugal>
- Escobar, C. H. (2020). *Propuesta de rediseño del fusil Galil del Ejército de Guatemala para la vigilancia urbana*. [Tesis de Licenciatura], Universidad de San Carlos de Guatemala. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_1085_M.pdf
- Espitia, A. A., Agudelo, J. A., & Buitrago, Ó. Y. (2020). Innovaciones tecnológicas en las fuerzas militares de los países del mundo: una revisión preliminar. *Revista Científica General José María Córdova*, 18(29), 213-235. <https://doi.org/10.21830/19006586.537>
- Etzioni, A., & Etzioni, O. (2017). *Los pros y los contras de los sistemas de armamento autónomos*. Obtenido de <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Edicion-Hispanoamericana/Archivos/Cuarto-Trimestre-2017/Los-pros-y-los-contras-de-los-sistemas-de-armamento-autonomos/>
- FEPSU. (22 de noviembre de 2021). *¿Cómo fortalecer la salud física y mental de la policía?* Obtenido de Fórum Español para la Prevención y la Seguridad Urbana (FEPSU): <https://fepsu.es/fortalecer-salud-fisica-mental-policia/>
- Fojón, E. (25 de julio de 2019). *Desarrollos tecnológicos militares frente a nuevos conceptos operativos*. Obtenido de <https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/desarrollos-tecnologicos-militares-frente-a-nuevos-conceptos-operativos/>
- Fretel, L., & Farro, J. (2021). *Análisis de uso del tipo de armamento empleados por el Ejército del Perú en las acciones militares en apoyo a la población civil, Año 2021*. [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Obtenido de <https://repositorio.escolamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0a9d58f3-c906-47e8-b3ce-71878b33e162/content>
- García, F. F., & Pajuelo, J. M. (2023). *Nivel de conocimiento de fusil de asalto SCAR-L y las prácticas de tiro de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de*

Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. Obtenido de <https://repositorio.esuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8dad734e-ecec-4eec-990b-4423151fdc15/content>

Gómez, M. (14 de julio de 2024). *Armas y Equipos Militares: Avances y Tecnología*. Obtenido de <https://dudasytextos.com/militar/armas/armas-y-equipos-militares/>

Gómez, M. (30 de julio de 2024). *Coordinación estratégica en el campo de batalla*. Obtenido de <https://dudasytextos.com/militar/blog/coordinacion-en-el-campo-de-batalla/>

Gómez, M. (16 de julio de 2024). *Coordinación y comunicación efectiva en el combate militar*. Obtenido de <https://dudasytextos.com/militar/combates/coordinacion-y-comunicacion-en-combate-militar/>

Gómez, M. (10 de julio de 2024). *Guía de Mantenimiento y Reparación de Armamento*. Obtenido de <https://dudasytextos.com/militar/blog/mantenimiento-y-reparacion-de-armamento/>

Gómez, M. (11 de julio de 2024). *Importancia del Entrenamiento Físico en la Educación Militar*. Obtenido de <https://dudasytextos.com/militar/entrenamientos/entrenamiento-fisico-en-la-educacion-militar/>

Gómez, M. (27 de julio de 2024). *La importancia de la disciplina militar*. Obtenido de <https://dudasytextos.com/militar/ejercito/importancia-de-la-disciplina-en-el-ejercito/>

Gómez, M. (24 de julio de 2024). *La importancia del trabajo en equipo militar*. Obtenido de <https://dudasytextos.com/militar/ejercito/importancia-del-trabajo-en-equipo-en-el-ejercito/>

Gómez, M. (06 de agosto de 2024). *Optimización de la Coordinación de Fuerzas Armadas en Operaciones Conjuntas*. Obtenido de <https://dudasytextos.com/militar/blog/coordinacion-de-fuerzas-armadas-en-operaciones-conjuntas/>

Gómez, M. (02 de agosto de 2024). *Precisión y Alcance de las Pistolas de Artillería*. Obtenido de <https://dudasytextos.com/militar/pistolas/precision-y-alcance-de-las-pistolas-de-artilleria/>

- Grupo Edefa. (12 de noviembre de 2013). *Fusiles FN SCAR-L para el Ejército del Perú*. Obtenido de <https://www.defensa.com/peru/fusiles-fn-scar-l-para-ejercito-peru>
- Gualán , E. M., & Hidalgo, L. F. (2021). *Propuesta para la implementación de un simulador de tiro de pistola y fusil, para potencializar la capacitación, entrenamiento y destrezas de los miembros del Ejército Ecuatoriano*. [Tesis de Maestría], Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Obtenido de <https://repositoriobe.espe.edu.ec/server/api/core/bitstreams/196b4db5-dc4e-4a81-b22d-9c48cdd616c7/content>
- Guide Pre Militar. (28 de enero de 2022). *La primera marcha de campaña en la Escuela Militar de Chorrillos*. Obtenido de <https://guideasesores.com/blog/2022/01/28/la-primera-marcha-de-campana-en-la-escuela-militar-de-chorrillos/#:~:text=LAS%20MARCHAS%20DE%20CAMPAC3%91A%20SON,L OS%20INTEGRANTES%20DE%20CADA%20PROMOCI%20C3%93N>.
- Guide Pre Militar. (14 de enero de 2022). *Los días en marcha de campaña*. Obtenido de <https://guideasesores.com/blog/2022/01/14/los-dias-en-marcha-de-campana-2/#:~:text=La%20marcha%20de%20campana%20C3%B1a%20incluye,COMBATIENTE%20QUE%20TENDR%20C3%81S%20EN%20ADELANTE>.
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill- educación. Obtenido de <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1292/1/Hern%20c3%a1ndez-%20Metodolog%20c3%ada%20de%20la%20investigaci%20c3%b3n.pdf>
- Huangal, L. A., & López, C. A. (2022). *Empleo de los fusiles de asalto ligero y entrenamiento especializado de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos*. [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Obtenido de <https://repositorio.esuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/dfff3c6b-b9f6-416d-97be-cf91c7d2c39c/content>
- Huayán, F. E. (2024). El Desarrollo Tecnológico en el Ejército del Perú: Una Perspectiva Estratégica para la Transformación Institucional. *Revista Seguridad y Poder Terrestre*, 2(3), 21-36. <https://doi.org/10.56221/spt.v2i3.32>

- HuffPost. (18 de noviembre de 2024). *Los mandos legionarios más veloces y resistentes acuden a la frontera con Marruecos*. Obtenido de <https://www.huffingtonpost.es/politica/los-mandos-legionarios-mas-veloces-resistentes-acuden-frontera-marruecos.html>
- Lucero, E. K. (2020). *Sistema de entrenamiento de tiro de precisión con realidad aumentada para el Club Deportivo Especializado Formativo 'Polygono'*. [Tesis de Licenciatura], Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30752/3/Tesis_t1692ec.pdf
- 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/>
- Marchessini, A. (19 de mayo de 2019). *Los programas de modernización de las Fuerzas Armadas Peruanas*. Obtenido de <https://www.defensa.com/peru/programas-modernizacion-fuerzas-armadas-peruanas>
- Maza, F. A., & Laura, Y. E. (2021). *Empleo de vehículos aéreos no tripulados y su relación con el reconocimiento de las marchas de campaña de los cadetes de caballería en 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/36499fa8-4d8e-47a3-b8c0-f873f75ac3d0/content>
- Medina, J. M. (2019). *Evaluación de riesgos en el polígono del Centro de Entrenamiento de la Academia de Formación en Seguridad Colombo Latina ubicado en el municipio de Bojacá (Cundinamarca)*. [Tesis de Licenciatura], Universidad Militar Nueva Granada. Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/server/api/core/bitstreams/8fc8940e-ab76-4ffd-b1b0-e5024c200c4f/content>
- Militars. (2024). *La importancia del entrenamiento físico en la vida militar*. Obtenido de <https://militars.com/blog/la-importancia-del-entrenamiento-fisico-en-la-vida-militar>
- Montufar, J. P., & Milla, J. B. (2022). *Instrucción de armamento individual FN SCAR y el desarrollo profesional de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”*. [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. Obtenido de

<https://repositorio.esuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/f2fc97dd-349c-4d44-91c4-cdf6c93397a4/content>

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

Ramos, J. I., & Cascales, E. (2013). *La calidad en el sector de Defensa. Esquema PECAL/AQAP, serie 2000*. Obtenido de https://www.aec.es/c/document_library/get_file?groupId=10128&uuid=5dfd9712-8799-4100-a18e-0a6c2912f37c

Redacción Armas. (18 de marzo de 2010). *Precisión: ¿realmente es tan importante?* Obtenido de <https://www.armas.es/policial/precision-realmente-es-tan-importante>

Sánchez, A. O., & Giraldo, A. J. (2021). *Instrucción especializada del armamento FN SCAR y su formación profesional de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"*. [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Obtenido de <https://repositorio.esuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/18b5c2b8-f57e-4ff1-b712-9ef5a7eade1/content>

Sánchez, J. C., & Santacruz, J. J. (2019). *Instrucción del armamento FN SCAR y la aplicación en la asignatura del combatiente y patrulla de los cadetes del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"*. [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Obtenido de <https://repositorio.esuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ba1ae048-4ea0-41a4-baab-4f3053138542/content>

Vera, P. (27 de mayo de 2021). *Enfoques y Retos de la Política de Seguridad y Defensa Nacional de Perú*. Obtenido de <https://ceep.mil.pe/2021/05/27/enfoques-y-retos-de-la-politica-de-seguridad-y-defensa-nacional-de-peru/>

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: EMPLEO DEL FN-SCAR Y EL DESEMPEÑO EN LA INSTRUCCIÓN DE LAS MARCHAS DE CAMPAÑA DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO 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 el empleo del FN-Scar y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024?</p> <p>Problema Especifico 1 ¿Cuál es la relación que existe entre la fiabilidad del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024?</p> <p>Problema Especifico 2 ¿Cuál es la relación que existe entre el modularidad (empleo del armamento) y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024?</p> <p>Problema Especifico 3 ¿Cuál es la relación que existe entre la precisión del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024?</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación que existe entre el empleo del FN-Scar y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024.</p> <p>Objetivo Especifico 1 Determinar la relación que existe entre la fiabilidad del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024.</p> <p>Objetivo Especifico 2 Determinar la relación que existe entre el modularidad (empleo del armamento) y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024.</p> <p>Objetivo Especifico 3 Determinar la relación que existe entre la precisión del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024.</p>	<p>Hipótesis General Existe relación directa y significativa entre el empleo del FN-Scar y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024.</p> <p>Hipótesis Especifico 1 Existe relación directa y significativa entre la fiabilidad del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024.</p> <p>Hipótesis Especifico 2 Existe relación directa y significativa entre el modularidad (empleo del armamento) y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024.</p> <p>Hipótesis Especifico 3 Existe relación directa y significativa entre la precisión del armamento y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la EMCH “CFB”, 2024.</p>	<p>Variable 1 Empleo del FN-Scar</p> <p>Variable 2 Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña</p>	<p>Fiabilidad del armamento</p> <p>Modularidad (empleo del armamento)</p> <p>Precisión del armamento</p> <p>Coordinación y sincronización</p> <p>Resistencia y capacidad física</p> <p>Disciplina y trabajo en equipo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento adecuado Durabilidad comprobada Funcionamiento consistente <ul style="list-style-type: none"> Versatilidad táctica Adaptabilidad a escenarios Interoperabilidad con accesorios <ul style="list-style-type: none"> Puntería exacta Agrupación efectiva Resultados consistentes <ul style="list-style-type: none"> Precisión de pasos Uniformidad en formaciones Ritmo constante Coherencia en movimientos <ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento del paso Energía durante largas marchas Resistencia al cansancio Capacidad para cargar equipo <ul style="list-style-type: none"> Respeto a órdenes Coordinación entre compañeros Solidaridad en dificultades Responsabilidad individual y grupal 	<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 219 cadetes de Cuarto Año</p> <p>Muestra 140 cadetes de Cuarto Año</p> <p>Métodos de Análisis de Datos Estadística Según la prueba de normalidad</p>

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

EMPLEO DEL FN-SCAR Y EL DESEMPEÑO EN LA INSTRUCCIÓN DE LAS MARCHAS DE CAMPAÑA DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CFB”, 2024

OBJETIVO: Determinar la relación que existe entre el empleo del FN-Scar y el desempeño en la instrucción de las marchas de campaña de los cadetes de Cuarto Año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

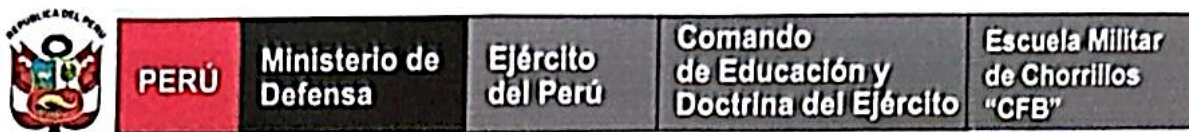
INSTRUCCIONES: Marque con una X la alternativa que usted considera válida de acuerdo al ítem en los casilleros siguientes:

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

ÍTEM	Variable 1: Empleo del FN-Scar	VALORACIÓN				
Nro.	D1. Fiabilidad del armamento	1	2	3	4	5
1	¿Cómo calificaría el mantenimiento adecuado del FN-Scar?					
2	¿Qué tan duradero considera el FN-Scar en comparación con otros armamentos?					
3	¿Con qué frecuencia experimenta usted un funcionamiento consistente con el FN-Scar?					
Nro.	D2. Modularidad (empleo del armamento)	1	2	3	4	5
4	¿En qué medida cree que el FN-Scar es versátil tácticamente?					
5	¿Qué tan adaptable considera que es el FN-Scar a diferentes escenarios de combate?					
6	¿Con qué frecuencia puede usted interoperar accesorios con el FN-Scar?					
Nro.	D3. Precisión del armamento	1	2	3	4	5
7	¿Con qué frecuencia logra una puntería exacta con el FN-Scar?					
8	¿Qué tan efectiva es la agrupación de disparos que logra con el FN-Scar?					
9	¿Considera que los resultados de disparo con el FN-Scar son consistentes?					
ÍTEM	Mis disculpas por la confusión. Aquí están las preguntas para la segunda variable, teniendo en cuenta los 4 indicadores:	VALORACIÓN				
Nro.	Variable 2: Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña	1	2	3	4	5
10	D1. Coordinación y sincronización					
11	¿Con qué frecuencia logra mantener una precisión de pasos durante las marchas de campaña?					
12	¿Qué tan uniforme es la formación que mantiene durante las marchas de campaña?					
13	¿Puede mantener un ritmo constante durante las marchas de campaña?					
Nro.	¿Qué tan coherentes son sus movimientos durante las marchas de campaña?	1	2	3	4	5
14	D2. Resistencia y capacidad física					

15	¿Con qué frecuencia logra mantener el paso durante largas marchas de campaña?					
16	¿Cómo calificaría su nivel de energía durante las largas marchas de campaña?					
17	¿Con qué frecuencia experimenta cansancio durante las marchas de campaña?					
Nro.	¿Qué tan capaz se siente de cargar el equipo durante las marchas de campaña?	1	2	3	4	5
18	D3. Disciplina y trabajo en equipo					
19	¿En qué medida respeta usted las órdenes durante las marchas de campaña?					
20	¿Qué tan coordinado se siente con sus compañeros durante las marchas de campaña?					
21	¿Con qué frecuencia demuestra solidaridad con sus compañeros durante las marchas de campaña?					

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, MAYHUIRE RODRÍGUEZ Jhon Edison y PÉREZ MARTINEZ Aldair Jorginho, 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.

"EMPLEO DEL FUSIL SCAR FN Y EL DESEMPEÑO EN LA INSTRUCCIÓN DE LAS MARCHAS DE CAMPAÑA DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFBI", 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"

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

114	5	4	5	5	4	4	3	3	5	4	2	5	4	3	3	1	4	2	5	5	4
115	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
116	4	3	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	3	5	5	4	5	4
117	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
118	4	4	3	4	5	5	5	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4
119	5	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
120	4	4	3	4	2	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5
121	5	4	4	1	1	1	4	1	4	3	2	4	2	4	2	4	4	4	2	2	4
122	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
123	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
124	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
125	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
126	5	4	5	5	4	4	3	3	5	4	2	5	4	3	3	1	4	2	5	5	4
127	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
128	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	2	4	4	3	4	5
129	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3
130	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	4	3	3	4	3	2	3
131	3	4	2	3	1	3	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
132	3	4	2	3	1	3	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
133	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
134	4	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	3	4
135	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
136	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
137	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
138	5	4	5	5	4	4	3	3	5	4	2	5	4	3	3	1	4	2	5	5	4
139	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
140	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	2	4	4	3	4	5

Anexo 5. Base de datos (origen de resultados)

n	V1:	D1:	D2:	D3:	V2:	D1:	D2:	D3:
	Empleo del FN-Scar	Fiabilidad del armamento	Modularidad (empleo del armamento)	Precisión del armamento	Desempeño en la instrucción de las marchas de campaña	Coordinación y sincronización	Resistencia y capacidad física	Disciplina y trabajo en equipo
	V1	V1-D1	V1-D2	V1-D3	V2	V2-D1	V2-D2	V2-D3
1	27	9	9	9	39	15	12	12
2	34	11	11	12	54	19	17	18
3	25	13	3	9	37	11	14	12
4	30	10	9	11	43	14	13	16
5	37	14	11	12	49	17	16	16
6	41	13	14	14	52	17	16	19
7	21	6	8	7	37	9	12	16
8	41	13	14	14	55	19	16	20
9	41	13	13	15	56	19	19	18
10	45	15	15	15	60	20	20	20
11	31	11	10	10	50	16	16	18
12	26	8	10	8	35	10	13	12
13	36	12	12	12	48	16	16	16
14	45	15	15	15	60	20	20	20
15	23	6	8	9	35	8	13	14
16	43	14	14	15	60	20	20	20
17	39	13	15	11	57	19	19	19
18	41	14	14	13	47	16	15	16
19	45	15	15	15	60	20	20	20
20	28	9	9	10	41	13	13	15
21	27	6	10	11	33	9	12	12
22	45	15	15	15	60	20	20	20
23	27	9	9	9	36	12	12	12
24	36	12	12	12	48	16	16	16
25	33	14	10	9	40	13	13	14
26	45	15	15	15	60	20	20	20
27	29	10	10	9	40	14	13	13
28	44	15	14	15	54	18	18	18
29	27	9	7	11	43	13	16	14
30	27	9	9	9	36	12	12	12
31	35	11	12	12	48	16	16	16
32	37	12	12	13	47	15	15	17
33	33	10	13	10	60	20	20	20
34	36	14	11	11	57	20	19	18
35	45	15	15	15	60	20	20	20
36	39	10	14	15	60	20	20	20
37	35	10	12	13	47	17	16	14
38	36	12	12	12	45	13	17	15
39	41	13	15	13	55	19	18	18
40	41	13	13	15	58	20	18	20
41	45	15	15	15	60	20	20	20

42	39	11	15	13	51	18	18	15
43	29	10	10	9	35	11	12	12
44	42	14	13	15	59	20	20	19
45	42	13	14	15	60	20	20	20
46	40	13	12	15	49	17	16	16
47	38	14	13	11	42	15	11	16
48	9	3	3	3	12	4	4	4
49	36	10	12	14	51	16	17	18
50	37	13	12	12	44	15	13	16
51	37	11	14	12	45	14	16	15
52	33	15	9	9	36	12	12	12
53	41	15	13	13	56	20	20	16
54	38	14	13	11	42	15	11	16
55	36	12	12	12	48	16	16	16
56	34	11	11	12	54	19	17	18
57	25	13	3	9	37	11	14	12
58	27	9	9	9	39	15	12	12
59	45	15	15	15	60	20	20	20
60	45	15	15	15	60	20	20	20
61	42	13	14	15	60	20	20	20
62	38	14	13	11	42	15	11	16
63	45	15	15	15	60	20	20	20
64	30	10	9	11	43	14	13	16
65	41	15	13	13	56	20	20	16
66	26	8	10	8	35	10	13	12
67	27	9	7	11	43	13	16	14
68	27	9	7	11	43	13	16	14
69	45	15	15	15	60	20	20	20
70	37	12	12	13	47	15	15	17
71	27	9	9	9	39	15	12	12
72	34	11	11	12	54	19	17	18
73	25	13	3	9	37	11	14	12
74	30	10	9	11	43	14	13	16
75	37	14	11	12	49	17	16	16
76	41	13	14	14	52	17	16	19
77	21	6	8	7	37	9	12	16
78	41	13	14	14	55	19	16	20
79	41	13	13	15	56	19	19	18
80	45	15	15	15	60	20	20	20
81	31	11	10	10	50	16	16	18
82	26	8	10	8	35	10	13	12
83	36	12	12	12	48	16	16	16
84	45	15	15	15	60	20	20	20
85	23	6	8	9	35	8	13	14
86	43	14	14	15	60	20	20	20
87	39	13	15	11	57	19	19	19
88	41	14	14	13	47	16	15	16
89	45	15	15	15	60	20	20	20
90	28	9	9	10	41	13	13	15
91	27	6	10	11	33	9	12	12

92	45	15	15	15	60	20	20	20
93	27	9	9	9	36	12	12	12
94	36	12	12	12	48	16	16	16
95	33	14	10	9	40	13	13	14
96	45	15	15	15	60	20	20	20
97	29	10	10	9	40	14	13	13
98	44	15	14	15	54	18	18	18
99	27	9	7	11	43	13	16	14
100	27	9	9	9	36	12	12	12
101	35	11	12	12	48	16	16	16
102	37	12	12	13	47	15	15	17
103	33	10	13	10	60	20	20	20
104	35	10	12	13	47	17	16	14
105	36	12	12	12	45	13	17	15
106	41	13	15	13	55	19	18	18
107	41	13	13	15	58	20	18	20
108	45	15	15	15	60	20	20	20
109	39	11	15	13	51	18	18	15
110	29	10	10	9	35	11	12	12
111	42	14	13	15	59	20	20	19
112	42	13	14	15	60	20	20	20
113	40	13	12	15	49	17	16	16
114	38	14	13	11	42	15	11	16
115	9	3	3	3	12	4	4	4
116	36	10	12	14	51	16	17	18
117	37	13	12	12	44	15	13	16
118	37	11	14	12	45	14	16	15
119	33	15	9	9	36	12	12	12
120	34	11	11	12	54	19	17	18
121	25	13	3	9	37	11	14	12
122	27	9	9	9	39	15	12	12
123	45	15	15	15	60	20	20	20
124	45	15	15	15	60	20	20	20
125	42	13	14	15	60	20	20	20
126	38	14	13	11	42	15	11	16
127	45	15	15	15	60	20	20	20
128	30	10	9	11	43	14	13	16
129	41	15	13	13	56	20	20	16
130	26	8	10	8	35	10	13	12
131	27	9	7	11	43	13	16	14
132	27	9	7	11	43	13	16	14
133	45	15	15	15	60	20	20	20
134	37	12	12	13	47	15	15	17
135	45	15	15	15	60	20	20	20
136	45	15	15	15	60	20	20	20
137	42	13	14	15	60	20	20	20
138	38	14	13	11	42	15	11	16
139	45	15	15	15	60	20	20	20
140	30	10	9	11	43	14	13	16

Anexo 6. Propuesta de mejora

En relación a la recomendación 1, la implementación de programas de capacitación continua sobre el uso del armamento tiene el potencial de enriquecer la doctrina militar existente al integrar el concepto de modularidad como un enfoque estratégico clave. Este enfoque puede convertirse en un pilar fundamental dentro de la formación de los cadetes, fomentando una comprensión profunda sobre la versatilidad y adaptabilidad del armamento. La doctrina militar podría enfatizar la importancia de una formación técnica sólida, que permita a los futuros líderes militares manejar diversos tipos de armamento y técnicas de combate en diferentes escenarios. Al alinear los programas de capacitación con la doctrina, se establece un estándar de excelencia que refuerza la preparación operativa y tácticas avanzadas, lo que es vital para responder a las demandas cambiantes en el campo de batalla. Además, el establecimiento de un entorno de retroalimentación no solo mejoraría la efectividad de la formación, sino que también enriquecería la doctrina al incluir las experiencias y perspectivas de los cadetes, promoviendo así un enfoque más integral y adaptativo en la formación de líderes.

En relación a la recomendación 2, la prioridad que se le dé a la revisión y calibración periódica del armamento puede influir significativamente en la doctrina militar, integrando la idea de que la preparación operativa no solo depende del entrenamiento físico y táctico, sino también de la calidad del equipo. La doctrina podría establecer directrices claras sobre la importancia del mantenimiento regular y la evaluación de la precisión del armamento, subrayando cómo estos factores son cruciales para el éxito en operaciones tácticas. De esta manera, se crearían estándares operativos que aseguren que los cadetes no solo sean competentes en el uso de armamento, sino que también comprendan su impacto en la eficacia general de las unidades. Incluir esta perspectiva en la doctrina puede llevar a una mayor cohesión entre el uso del armamento y el rendimiento en el campo, además de resaltar la necesidad de adaptarse a las innovaciones tecnológicas que mejoren la precisión y efectividad del armamento, lo que resulta fundamental en un entorno militar moderno.

En relación a la recomendación 3, la creación de un sistema de evaluación continua del armamento no solo beneficiaría a la formación de los cadetes, sino que también puede establecer un aporte significativo a la doctrina militar. Este sistema podría integrar conceptos

de evaluación de desempeño que sean utilizados en otros ámbitos militares y que se enfoquen en la eficacia del armamento en escenarios reales. Al documentar y analizar regularmente la percepción de los cadetes sobre la precisión y funcionalidad del armamento, la doctrina podría adaptarse para reflejar mejor las necesidades operativas y tácticas actuales. Este enfoque podría fomentar la investigación y el desarrollo de nuevas técnicas de mantenimiento y uso del armamento, alineándose así con la evolución de las tácticas y estrategias militares contemporáneas. Además, promover un diálogo abierto entre instructores y cadetes dentro de este marco evaluativo contribuiría a una cultura de aprendizaje continuo que nutre y enriquece la doctrina, asegurando que se mantenga relevante y eficaz ante los desafíos cambiantes del campo de batalla.

En relación a la recomendación 4, el desarrollo de programas de formación integral que integren el conocimiento técnico sobre armamento con ejercicios prácticos puede representar un avance significativo en la doctrina militar. Este enfoque puede resaltar la importancia de la capacitación holística, donde se combine la teoría con la práctica en un contexto operativo realista. Incorporar simulaciones de situaciones tácticas en la formación no solo mejora la competencia técnica de los cadetes, sino que también refuerza su capacidad para tomar decisiones críticas bajo presión, un aspecto esencial en la doctrina moderna. De esta manera, la doctrina puede establecer un marco más dinámico para la formación de líderes, que no solo se centre en la adquisición de habilidades, sino también en el desarrollo de competencias analíticas y de resolución de problemas. Además, al incluir recursos informativos sobre la tecnología y las mejoras en el armamento, se asegura que los cadetes estén siempre actualizados, lo que es vital para mantener la relevancia y eficacia de la doctrina militar en un entorno en constante cambio. Este enfoque integral, por tanto, puede facilitar una transformación en la formación militar, creando líderes más preparados y adaptativos para enfrentar los desafíos del futuro.

Anexo 7. Validación por juicio de expertos



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"



JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : ANTO RUBIO MARIA DEL PILAR
 1.2 GRADO ACADÉMICO : DR. EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
 1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : EMCH
 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN : EMPLEO DEL FN-SCAR Y EL DESEMPEÑO EN LA INSTRUCCIÓN DE LAS MARCHAS DE CAMPAÑA DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2024.
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : CAD IV Jhoon Edison Mayhuire Rodriguez
 CAD IV Aldair Jorginho Perez Martinez
 1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : CUESTIONARIO

II. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN 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. ORGANIZACIÓN	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. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				X	
SUB TOTAL		$\Sigma =$	$\Sigma =$	$\Sigma =$	$\Sigma = 36$	$\Sigma = 5$
TOTAL				$\Sigma = 41$		

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4) :16.4.....

CRITERIO DE APLICABILIDAD

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

VALORACIÓN CUALITATIVA

: Válido

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

: Aplicable

Lugar y fecha: Chorrillos, junio de 2024

ANTO RUBIO MARIA DEL PILAR

0882366

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:

"EMPLEO DEL FUSIL SCAR FN Y EL DESEMPEÑO EN LA INSTRUCCIÓN DE LAS MARCHAS DE CAMPAÑA DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO 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 (las) graduandos (das):

MAYHUIRE RODRIGUEZ, Jhoon Edison
PÉREZ MARTINEZ, Aldair Jorginho

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, 04 de diciembre de 2024

Mg. Arturo GARCÍA HUAMANTUMBA
Docente Revisor.
DNI 10530731:

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 12:40 horas del día 20 de diciembre de 2024, se dio inicio a la sustentación de la Tesis titulada:

Empleo del fusil SCAR FN y el desempeño en la instrucción de los marchos de
compañía de los cadetes de cuarto año de la EMCH “CFB” 2024

Presentada por:

- BACH. Thoon Edison Mayhuire Rodríguez
- BACH. Aldwin Jorge Pery Martínez


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

- Presidente: CÉSAR AUGUSTO MORENO TUNOÁN
- Secretario: Johnatan John Vega Soto
- Vocal: PRADO LOPEZ HUVO RICARDO


Concluida la sustentación, los miembros del Jurado dictaminaron:

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

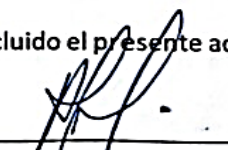
Siendo las 12:40 horas del día 20 de diciembre de 2024, se dio por concluido el presente acto académico, firmando los miembros del Jurado.



 PRESIDENTE



 SECRETARIO



 VOCAL

Anexo 10. Otros