

**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**



Maniobrabilidad del Fusil de Asalto y su influencia en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña, 2021.

Tesis para optar Título Profesional de Licenciado de Ciencias Militares con mención en Administración

Autores:

Jhonny Arancibia Carrasco

0000-0001-5794-9549

Kevin Homero Becerra Reymundo

0000-0003-4789-2432

Asesores:

Dr. Jorge Bringas Salvador

0000-0003-2011-4964

Mag. Ricardo Calle Huamán

0000-0001-6360-239X

Lima – Perú

2021

Maniobrabilidad del Fusil de Asalto y su influencia en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%

INDICE DE SIMILITUD

24%

FUENTES DE INTERNET

12%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.escuelamilitar.edu.pe Fuente de Internet	19%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.itesm.mx Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

DEDICATORIA

A nuestros padres, los cuales nunca nos han abandonado y por habernos forjado como las personas que somos en la actualidad. Los mismos que nos dieron la vida; además de ayudarnos de forma desinteresada a alcanzar nuestros sueños y a cumplir nuestros objetivos.

RECONOCIMIENTO

Vaya el reconocimiento a nuestros familiares por su apoyo sin medida, a los Oficiales del Estado Mayor y Oficiales de la Jefatura de Batallón de cadetes de la EMCH, por su apoyo permanente con las asesorías y a las personas que contribuyeron en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	II
RECONOCIMIENTO.....	III
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VII
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INTRODUCCIÓN	XI
CAPÍTULO I.....	1
PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 DESCRIPCIÓN PROBLEMÁTICA.....	1
1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.2.1 Delimitación Espacial.....	2
1.2.2 Delimitación temporal.....	2
1.2.3 Delimitación social.....	3
1.2.4 Delimitación conceptual.....	3
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.3.1 Problema General	3
1.3.2 Problemas Específicos.....	3
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.4.1 Objetivo General	4
1.4.2 Objetivos Específicos.....	4
1.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.5.1 Justificación teórica y su importancia	5
1.5.2 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	5
1.5.3 Justificación metodológica.....	6
1.6 FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	6
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
2.1.1 Antecedentes internacionales	8
2.1.2 Antecedentes nacionales	10
2.2 BASES TEÓRICAS.....	13
2.2.1 Maniobrabilidad del Fusil de Asalto	13

2.2.2	Ejercicios Tácticos durante las marchas de campaña	19
2.3	MARCO CONCEPTUAL.....	37
CAPÍTULO III		41
HIPÓTESIS Y VARIABLES		41
3.1	HIPÓTESIS GENERAL.....	41
3.2	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	41
3.3	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	42
CAPÍTULO IV.....		45
MARCO METODOLÓGICO		45
4.1	MÉTODO DE ESTUDIO	45
4.2	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	45
4.3	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	45
4.4	NIVEL Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	46
4.5	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	47
4.6	POBLACIÓN Y MUESTRA	47
4.6.1	Población	47
4.6.2	Muestra.....	48
CAPÍTULO V		50
INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS, Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS		50
5.1	ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO.....	50
5.2	ANÁLISIS INFERENCIAL	70
5.2.1	Prueba de normalidad.....	70
5.2.2	Contrastación de Hipótesis	71
5.3	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	75
CONCLUSIONES		78
RECOMENDACIONES		79
PROPUESTA DE MEJORA		80
1.	PRESENTACIÓN.....	80
2.	JUSTIFICACIÓN	81
3.	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	82
3.1	Objetivo general	82
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	82
4.	META.....	83

5.	METODOLOGÍA	83
5.1	Plan de acción	83
5.2	Actividades	83
6.	RESPONSABLES	84
7.	VIABILIDAD	84
8.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	84
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
	ANEXOS.....	88
	ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	88
	ANEXO 2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	92
	ANEXO 3. VALIDEZ, CONFIABILIDAD Y EVALUACIÓN DE INSTRUMENTOS: JUICIO DE	
	EXPERTOS	94
	ANEXO 8. BASES DE DATOS.....	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Descripción de Variables, Dimensiones e Indicadores	42
Tabla 2: Frecuencia de que el uso adecuado del fusil semiautomático está dentro de los fusiles de asalto 50	
Tabla 3: Frecuencia sobre si las tropas del ejército utilizan el fusil de combate en las maniobras militares	51
Tabla 4: Frecuencia sobre el fusil antitanque es el más adecuado para enfrentar al enemigo blindado.....	52
Tabla 5: Frecuencia sobre si el fusil de franco tirador puede ser usado por cualquier militar.....	53
Tabla 6: Frecuencia sobre el grado de confianza en la utilización de los fusiles de asalto en operaciones	54
Tabla 7: Frecuencia sobre si la precisión del fusil de asalto permite resolver el conflicto con mayor rapidez.....	55
Tabla 8: Frecuencia sobre si tienen conocimiento sobre el grado de letalidad del fusil de asalto en operaciones	56
Tabla 9: Frecuencia sobre la efectividad plena del alcance del fusil de asalto	57
Tabla 10: Frecuencia sobre si la reducción de la longitud del fusil de asalto favorece su uso por parte del combatiente	58
Tabla 11: Frecuencia sobre si la reducción en el peso del fusil de asalto favorece su maniobrabilidad	59
Tabla 12: Frecuencia sobre si la fabricación de nuevos armamentos puede desplazar el uso del fusil de asalto	60
Tabla 13: Frecuencia sobre si la carga automática ayuda en la modernización del fusil de asalto.....	61
Tabla 14: Frecuencia sobre si el ejercicio en el terreno es apropiado en la fase de entrenamiento	62
Tabla 15: Frecuencia sobre si es necesaria la planeación en el uso del fusil de asalto antes del combate .	63
Tabla 16: Frecuencia sobre la importancia de la preparación del personal militar en ejercicios en el terreno	64
Tabla 17: Frecuencia sobre si el entrenamiento de los ejercicios en el terreno debe ser dirigido por un instructor con experiencia	65
Tabla 18: Frecuencia sobre si los ejercicios militares generan mayor confianza al combatiente	66
Tabla 19: Frecuencia sobre si el armamento asignado debe ser incrementado para el entrenamiento militar	67
Tabla 20: Frecuencia sobre la importancia de la preparación de los ejercicios en el cajón de arena.....	68
Tabla 21: Frecuencia sobre si los ejercicios en el cajón de arena cumplen con el objetivo de tener combatientes eficientes	69
Tabla 22: Prueba de normalidad para la muestra	70
Tabla 23: Prueba de Rho de Spearman para la hipótesis general.....	71
Tabla 24: Prueba de Rho de Spearman para la hipótesis específica He1	72
Tabla 25: Prueba de Rho de Spearman para la hipótesis específica He2	74
Tabla 26: Prueba de Rho de Spearman para la hipótesis específica He3	75

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Diagrama Correlacional.....	46
Ilustración 2: Adecuado uso del fusil semiautomático considerado como uno de los fusiles de asalto.....	50
Ilustración 3: Empleo del fusil de combate en maniobras militares.....	51
Ilustración 4: Fusil antitanque es más adecuado para enfrentar al enemigo blindado.....	52
Ilustración 5: Sobre si el fusil del franco tirador puede ser usado por cualquier militar	53
Ilustración 6: Muestra el grado de confianza sobre la utilización del fusil de asalto en operaciones	54
Ilustración 7: La precisión del fusil de asalto permite resolver conflictos con mayor rapidez	55
Ilustración 8: Grado de letalidad del fusil de asalto en operaciones	56
Ilustración 9: Muestra el grado de efectividad del alcance del fusil de asalto.....	57
Ilustración 10: Reducción de la longitud del fusil de asalto favorece su uso por el combatiente.....	58
Ilustración 11: Reducción del fusil de asalto en relación a su maniobrabilidad	59
Ilustración 12: La fabricación de nuevos armamentos puede desplazar el uso del fusil de asalto.....	60
Ilustración 13: La carga automática ayuda en la modernización del fusil de asalto	61
Ilustración 14: El ejercicio en el terreno es apropiado en la fase de entrenamiento	62
Ilustración 15: Es necesaria la planeación en el uso del fusil de asalto antes del combate	63
Ilustración 16: La importancia de la preparación del personal militar en ejercicios en el terreno.....	64
Ilustración 17: El entrenamiento de los ejercicios en el terreno debe ser dirigido por un instructor con experiencia	65
Ilustración 18: Los ejercicios militares generan mayor confianza al combatiente	66
Ilustración 19: El armamento asignado debe ser incrementado para el entrenamiento militar	67
Ilustración 20: La importancia de la preparación de los ejercicios en el cajón de arena.....	68
Ilustración 21: Los ejercicios en el cajón de arena cumplen con el objetivo de tener combatientes eficientes	69

RESUMEN

La presente investigación titulada “Maniobrabilidad del Fusil de Asalto y su influencia en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña, 2021; considera dentro de su objetivo principal, determinar cuál es la influencia de la Maniobrabilidad del Fusil de Asalto en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.

El método de estudio tiene un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, con una población objetiva de 262 cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” involucrados en el tema, de la investigación; con la aplicación de un cuestionario para determinar los objetivos de la investigación.

Durante el desarrollo de la presente investigación se llegó a la conclusión general siguiente:

Existe una influencia entre la maniobrabilidad del fusil de asalto y los ejercicios tácticos de los cadetes del 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos, porque se considera que la maniobrabilidad es un medio que permite determinar una instrucción especializada que mejoraría la calidad de la instrucción en los ejercicios tácticos de los cadetes. Como parte final del estudio se exponen las recomendaciones de acuerdo a las conclusiones, las cuales son propuestas factibles para potenciar la Maniobrabilidad del Fusil de Asalto y su influencia en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña, 2021.

Palabras clave: Maniobrabilidad, fusil de asalto y ejercicios tácticos.

ABSTRACT

The present investigation entitled "Maneuverability of the Assault Rifle and its influence on the Tactical Exercises of the Cadets of the 4th year of the Military School of Chorrillos" Coronel Francisco Bolognesi during the campaign marches, 2021 "; considers within its main objective, to determine what is the influence of the Maneuverability of the Assault Rifle in the Tactical Exercises of the Cadets of the 4th year of the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" during the 2021 campaign marches.

The study method has a quantitative approach, with a non-experimental design, with an objective population of 262 4th year cadets from the "Coronel Francisco Bolognesi" Military School of Chorrillos involved in the research topic; with the application of a questionnaire to determine the objectives of the investigation.

As a final part of the study, the recommendations are presented according to the conclusions, which are feasible proposals to enhance the Maneuverability of the Assault Rifle and its influence on the Tactical Exercises of the 4th year Cadets of the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" during the campaign marches.

Keywords: *Maneuverability, assault rifle and tactical exercises.*

INTRODUCCIÓN

La tesis sobre la Maniobrabilidad del Fusil de Asalto y su influencia en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña, se desarrolló en base a una obtención de información a través de libros y documentos, información de expertos en el tema, con la finalidad de presentar propuestas factibles para potenciar el tema del trabajo de investigación propuesto.

Dentro de este programa de investigación en cuanto al esquema que se ha seguido, abarca cuatro capítulos que desarrollados metodológicamente nos lleva hacia conclusiones y sugerencias importantes; los cuales han permitido desarrollar la tesis de la siguiente manera:

En el Capítulo I denominado Problema de Investigación se desarrolló el Planteamiento y Formulación del Problema, Justificación, Limitaciones, Antecedentes y Objetivos de la investigación.

En lo concerniente al Capítulo II, denominado Marco Teórico, se recopiló valiosa información para sustentar la investigación respecto a la Maniobrabilidad del Fusil de Asalto y su influencia en los Ejercicios Tácticos.

El Capítulo III comprende el Marco Metodológico, se estableció que el diseño de la presente investigación será básico – descriptivo - correlacional, con diseño no experimental. Además, se determinó el tamaño de la muestra, las técnicas de recolección y análisis de datos y se realizó la operacionalización de las variables.

En lo concerniente al Capítulo IV Resultados, se interpretó los resultados estadísticos de cada uno de los ítems considerados en los instrumentos, adjuntando las conclusiones y sugerencias, los cuadros y gráficos correspondientes.

Constituyendo la Maniobrabilidad del Fusil de Asalto y su influencia en los Ejercicios Tácticos en campaña, parte fundamental del proceso de formación de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción Problemática

Las nuevas armas del siglo XXI están pensadas en ser armas más fiables, efectivas y livianas, para lo cual con las tecnologías de la era moderna se pudieron fabricar materiales cada vez más livianos y resistentes; al minimizar sus partes metálicas las hacen más livianas y portátiles.

Teniendo en consideración que el fusil de asalto es un fusil diseñado para el combate, de fuego selectivo capaz de disparar tanto en modo automático como en modo semiautomático. Los fusiles de asalto son el arma de infantería estándar en la mayoría de los ejércitos modernos y han reemplazado o complementado ampliamente a los fusiles de combate.

La tecnología militar no sólo es el estudio de varias tecnologías y la aplicación de las ciencias físicas que puedan usarse para incrementar la capacidad militar. También se puede extender al estudio de métodos de producción de equipamiento militar, y maneras para mejorar las capacidades y reducir los requerimientos materiales y/o tecnológicos para su producción. La tecnología militar es única sólo en sus aplicaciones, no en el uso que pueda hacer de ciencia básica y logros tecnológicos. Debido a su uso único, la tecnología militar lucha por incorporar tecnología evolutiva, así como la más infrecuente tecnología revolucionaria en el lugar adecuado de la aplicación militar. (Rodríguez, R. 2015)

Atendiendo a dicha tecnología, la estandarización y operatividad del armamento de las tropas de asalto lleva consigo obtener importantes ventajas en el orden táctico-operativo, pero estas ventajas son mucho más importantes desde el punto de vista logístico. Los fusiles que actualmente se producen en el mundo, son básicamente iguales en sus conceptos de funcionamiento, formas, procesos y materiales de fabricación. (Rodríguez, R. 2015)

Podemos decir que el problema encontrado radica en que, en la actualidad la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” no cuenta con fusiles de asalto de última generación que proporcionen una máxima maniobrabilidad durante los ejercicios en campaña, y estos deben ser lo más realistas y exigentes posibles, no solo limitarse a realizar un tiro de práctica. Actualmente los cadetes para poder conocer, manipular y adquirir conocimientos teóricos respecto a los fusiles de asalto de última generación deben acudir a recibir instrucción al Batallón de Comandos N° 19, sin poder practicar de forma práctica con los mismos. Estos aspectos juegan en contra de la preparación y rendimiento de los futuros oficiales recién egresados.

Por lo expresado anteriormente se asume que el tema de la maniobrabilidad del fusil de asalto es sumamente importante para los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”; persiguiendo un aprendizaje teórico – práctico que les permita utilizar su armamento en óptimas y con el mayor conocimiento de sus posibilidades; empezando por las marchas de campaña y aplicándolo en los cursos operacionales e incluso sigue siendo usado en las unidades del Perú.

1.2 Delimitación de la investigación

1.2.1 Delimitación Espacial

La investigación se realizó en las instalaciones de la Escuela Militar de Chorrillos, en el distrito de Chorrillos, provincia de Lima y departamento de Lima.

1.2.2 Delimitación temporal

El presente trabajo de investigación estuvo enmarcado en un periodo de tiempo comprendido entre el año 2020-2021 y se proyecta a eventos futuros.

1.2.3 Delimitación social

El presente trabajo de investigación tiene un alcance social que abarca todos los grados jerárquicos del Batallón de Cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

1.2.4 Delimitación conceptual

El presente trabajo de investigación estuvo enmarcado dentro de los alcances conceptuales que corresponden a la utilización del fusil de asalto y su influencia en los ejercicios tácticos.

1.3 Formulación del Problema

1.3.1 Problema General

¿La Maniobrabilidad del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021?

1.3.2 Problemas Especificos

- ¿La maniobrabilidad del tipo de munición del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021?
- ¿La Maniobrabilidad de las características de la munición del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021?

- ¿La Maniobrabilidad de la modernización del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo General

Determinar que la Maniobrabilidad del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021

1.4.2 Objetivos Específicos

- Determinar que la maniobrabilidad del tipo de munición del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021
- Determinar que la Maniobrabilidad de las características de la munición del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021
- Determinar que la Maniobrabilidad de la modernización del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.

1.5 Justificación e Importancia de la Investigación

1.5.1 Justificación teórica y su importancia

El trabajo de investigación es importante, porque ha permitido determinar que la Maniobrabilidad del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.

El estudio realizado aporta conocimiento a la teoría de la variable maniobrabilidad del fusil de asalto, por tanto, se justifica desde un punto de vista teórico, porque brinda soporte a la teoría y brinda conocimiento en cuanto a las variables de maniobrabilidad y ejercicio táctico.

Asimismo este tipo de trabajo de investigación se justifica por la existencia de temas relacionados a esta tesis propuesta por varios autores que han escrito sobre el tema teniendo en cuenta la necesidad de comprender, analizar, desarrollar y difundir la importancia de la maniobrabilidad del fusil de asalto y su influencia en los ejercicios tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” puedan obtener los conocimientos necesarios propios de las unidades de combate y del mismo modo impulsar las técnicas y métodos para encontrar mejores ventajas en el cumplimiento de la misión.

1.5.2 Justificación práctica

Este trabajo se justifica, porque permitirá su aplicación práctica en los ejercicios tácticos que desarrollen los Cadetes de 4to año de la EMCH en las diferentes marchas de campaña programadas por las áreas de instrucción correspondiente, de tal forma que permita conocer las ventajas que proporciona el armamento moderno, específicamente la maniobrabilidad de los fusiles de asalto;

los mismos que podrían contar con las innovaciones y avances tecnológicos necesarios; además de contribuir con la instrucción práctica de los mencionados cadetes, los cuales se desarrollarán como un complemento adicional en su preparación, de esta manera los cadetes utilizarán este armamento de manera eficaz y eficiente superando cualquier contingencia en el desarrollo de sus actividades operativas, una vez que se gradúen como oficiales del Ejército, en la que tendrán la oportunidad de manejar diferentes tipos de armamento moderno disponibles en las diferentes unidades y guarniciones del ejército a nivel nacional.

1.5.3 Justificación metodológica

Para cumplir con los objetivos metodológicos en la presente investigación se usaron técnicas de obtención de información, tales como el cuestionario, el cual ha permitido obtener los resultados que se validaron mediante pruebas estadísticas de hipótesis que se considera, y sirven como referencia para otras investigaciones del mismo tema ampliando los conocimientos obtenidos en la presente investigación.

Los instrumentos citados presentan validez y confiabilidad para su aplicación y aporta a la metodología de la investigación, las mismas que pueden ser utilizadas en otras investigaciones.

1.6 Factibilidad de la investigación

La presente investigación mostrará la necesidad de implementar un nuevo procedimiento para el desarrollo de las maniobras militares con el uso de los fusiles de asalto.

Los resultados de la investigación son importantes porque nos brindarán la información oportuna para la solución del problema planteado y ayudará a nuestra organización en la toma de decisiones respecto a cómo, la maniobrabilidad incide en el ejercicio táctico de los Cadetes de la EMCH.

Desde el punto de vista de su ejecución se puede considerar que el apoyo logístico permitirá el logro de los objetivos desde el punto de vista práctico, así como permitirá la realización de un presupuesto económico que ayude al logro de los objetivos, así como es factible de realizar esta tesis en base a procedimientos legales, los cuales deben ser manifestados con disposiciones o normas que permitan su aplicación adecuada.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Guachamín, M. & Calvache, O. (2010). *“Diseño y Construcción de utillajes, calibres, herramientas y manuales de utilización de los mismos, en el mantenimiento de recuperación de los Fusiles HK33E calibre. 5,56 mm, a desarrollarse en la FMSB S.A.”*. Escuela Politécnica del Ejército. Sangolquí. Quito. Ecuador

Dentro de La F.M.S.B Santa Bárbara S.A. se realizan varios proyectos en diversas áreas como por ejemplo en matricería, balística, estructuras, etc., que satisfacen las necesidades técnicas de la Fuerza Terrestre. El mantenimiento de cuarto escalón de los Fusiles HK 33E calibre 5,56 mm, es uno de los proyectos adquiridos por la FMSB Santa Bárbara S.A., para el cual se requiere disponer de los utillajes, calibres, herramientas y manuales de utilización de los mismos, a utilizarse en dicho mantenimiento, y razón por la cual la empresa requirió de nuestro servicio en el área de diseño y construcción de dichos herramientas. El objetivo principal es el de diseñar y construir los utillajes, calibres, y herramientas del fusil HK 33E en su proceso de mantenimiento de recuperación, con los respectivos manuales de utilización, determinando la mejor técnica para el diseño y construcción de los utillajes, calibres, herramientas y manuales de utilización, certificando así el óptimo mantenimiento de recuperación del armamento. El análisis económico nos permitirá establecer la factibilidad y rentabilidad del proyecto realizado, para la FMSB S.A, ya que en este se detalla los costos totales del proyecto, desglosados en directos e indirectos, y con un porcentaje por imprevistos. Por tanto, se concluyó en base al número de fusiles en el país (44 000), y a la frecuencia

de mantenimiento de cuarto nivel se determinó que es necesario realizar mecanismos de fácil armado y desarmado, así como de cómodo mantenimiento, ya que no todos los fusiles van a ser chequeados en el mismo año, además de que los elementos construidos van a tener que ser armados y desarmados según como vayan llegando los fusiles para su mantenimiento.

De acuerdo a lo mencionado por el autor, se puede concluir que para obtener un armamento de calidad es necesario tener en cuenta una serie de consideraciones de carácter técnico que ayuden a presentar dicho armamento en óptimas condiciones de operatividad.

Porciúncula, E. (2005). *“El fusil de asalto del Ejército Nacional. Análisis de la necesidad de su reactualización”*. Instituto Militar de Estudios Superiores. Montevideo. Uruguay

El principal objetivo es determinar si el “FAL” es el armamento individual del Soldado adecuado a nuestro Ejército desde el punto de vista Operacional y Logístico. La base de esta Investigación será el análisis de documentación, que se detalla a continuación de acuerdo a los objetivos del trabajo. La documentación analizada será complementada con entrevistas estructuradas a personas con idoneidad en la materia. Concluyendo que: El S.M.A. cuenta con una cadena segura de Abastecimiento de repuestos provenientes de Argentina y Brasil y con una Planta de Fosfatación para el mantenimiento de las partes metálicas. A partir del año 2000 se comienza con un programa de Mantenimiento de fusiles FAL (MANFAL) el que abarca a 1.500 Fusiles por año hasta el año 2003, en que se ve interrumpido debido a rubros (US\$ 75.000 por año). Si bien los fusiles, a pesar de sus 25 años de servicio se encuentran en buenas condiciones, se visualiza que a medida que el tiempo transcurre, los Fusiles requerirán mayor mantenimiento, por ende, un

mayor costo, debiendo ser muy precisos a la hora de advertir que la relación costo – beneficio no sea la mejor.

Mesa, R. (2008). *“Modelo de negocios para la División Armamento Menor de las fábricas y maestranzas del Ejército”*. Universidad de Chile. Santiago de Chile. Chile

El objetivo de la presente tesis es realizar un plan de negocios para la División Armamento Menor de las Fábricas y Maestranzas del Ejército, a fin de obtener un adecuado empleo de los recursos y mejorar las utilidades de la misma. La razón de este trabajo se justifica en los deficientes resultados económicos obtenidos en los últimos cinco años de operación de la División, y la necesidad de generar una solución que permita mejorar los procesos de gestión y dirección de ésta. Para lo anterior se realizaron proposiciones en los procesos productivos con el propósito mejorar sus tiempos y eficiencia y el sistema logístico, buscando una metodología más moderna y ágil. Además, se hacen mejoras en los procesos administrativos que permitan una mejor comercialización de los productos. La metodología empleada para el trabajo fue la de desarrollo de plan de negocios y procesos logísticos, utilizando en el análisis de opciones el proceso jerárquico analítico. En el desarrollo se realiza un análisis interno y externo para poder llegar a obtener una matriz FODA de la cual se obtienen objetivos estratégicos, posteriormente se realiza un completo análisis del sistema logístico basado en la evaluación de procesos. Además de lo anterior se emplea la jerarquización de objetivos para definir la estrategia a emplear en la proposición del presente trabajo.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Mora, C. (2018). *“Mantenimiento de primer y segundo escalón y su relación con la Operatividad de los Fusiles FAL 7.62 mm de los Aspirantes de la Escuela*

Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” – 2018”. Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. COEDE. Lima. Perú

El objetivo general del presente estudio se circunscribió en determinar la relación que existe entre el Mantenimiento de Primer y Segundo Escalón con la Operatividad de los Fusiles FAL 7.62 mm de los Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2018 Este estudio se realizó contando con una población conformada por doscientos noventicinco Aspirantes siendo la muestra de ciento sesentiocho sujetos, pertenecientes a la Escuela Militar. Los datos fueron recogidos mediante una encuesta que contó con quince (15) ítems los cuales se construyeron en base a las variables de estudio, dimensiones e indicadores motivo del estudio. Los datos fueron procesados con el paquete estadístico SPSS para obtener resultados consistentes en tablas y figuras procedentes de la encuesta aplicada a la muestra. Como producto de este trabajo se obtuvo importantes conclusiones y recomendaciones respecto de la relación entre ambas variables de estudio.

De acuerdo a lo manifestado por la autora, se puede mencionar que el mantenimiento del FAL 7.62 mm es muy importante debido q que é, itirá que el cadete puede maniobrar con mayor facilidad dicho armamento en razón de su operatividad y entrenamiento permanente.

Yarlequé, D. (2019). *“Mantenimiento Preventivo del Fusil de Asalto FAL cal 7.62mm y la Enseñanza - Aprendizaje de los Cadetes de Material de Guerra de la escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2019*”. Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. COEDE. Lima. Perú

La presente investigación considera dentro de su objetivo principal, determinar cuál es la relación que existe entre el Mantenimiento

Preventivo del Fusil de Asalto FAL 7,62mm y la Enseñanza-Aprendizaje de los Cadetes de Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2019. El método de estudio tiene un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, con una población objetiva de 36 cadetes del servicio de Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” involucrados en el tema, de la investigación; con la aplicación de un cuestionario para determinar los objetivos de la investigación. Durante el desarrollo de la presente investigación se llegó a la conclusión general siguiente: el Mantenimiento Preventivo del Fusil de Asalto FAL cal 7,62mm se realiza de forma continua por el usuario como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje del Cadete de Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

De acuerdo a lo manifestado por el autor, como consecuencia del estudio realizado, se puede indicar que las propuestas son factibles para potenciar la formación militar del cadete del servicio de Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Pérez, L. (2019). *“El Mantenimiento Preventivo y la Operatividad del Fusil de Asalto IMI Galil cal 5,56mm de los cadetes de Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2019”*. Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. COEDE. Lima. Perú

La presente investigación considera dentro de su objetivo principal, determinar cuál es la relación que existe entre el Mantenimiento Preventivo y la Operatividad del Fusil de Asalto IMI Galil cal 5,56mm de los cadetes de Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2019. El método de estudio tiene un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, con una población objetiva de 36 cadetes de Material de Guerra de la Escuela Militar de

Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” involucrados en el tema, de la investigación; con la aplicación de un cuestionario para determinar los objetivos de la investigación.

En lo manifestado por el autor, durante el desarrollo de la presente investigación se llegó a la conclusión general siguiente: El Mantenimiento Preventivo del Fusil de Asalto IMI Galil cal 5,56mm utilizado por los cadetes de Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, necesita realizarse de forma obligatoria en cada oportunidad que este sea usado en ejercicios de tiro y de forma periódica cuando este almacenado; para de esta forma lograr el 100% de Operatividad del fusil. Como parte final del estudio se exponen las recomendaciones de acuerdo a las conclusiones, las cuales son propuestas factibles para potenciar la Operatividad del Fusil de Asalto IMI Galil cal 5,56mm en la EMCH “CFB”.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Maniobrabilidad del Fusil de Asalto

La maniobrabilidad de los Fusiles de Asalto está dada por la conjunción de una serie de aspectos técnicos, dentro de los cuales podemos mencionar: un menor peso total del arma, empleo de nuevos materiales con mejores prestaciones y comportamiento en su constitución, soportar las altas temperaturas y presiones, empleo de fibras de altas prestaciones mecánicas (de carbono y otras) entre otros aspectos. Esto se genera por la necesidad de que los escalones inferiores puedan operar con gran autonomía, de adecuada movilidad, protección y suficiente capacidad letal, para que estén en capacidad de cumplir su misión. Ello ha dado lugar a la revisión de las organizaciones, la doctrina de empleo y obviamente la tecnología que deberán disponer los sistemas del “componente letalidad” de ellas. (Villanueva, J., 2017)

a. Tipos de Munición

1) **Munición 7,62 x 51 mm OTAN:** es un cartucho para fusil desarrollado en los años 1950 y 1960 para ser el cartucho de arma larga estándar de los países de la OTAN. Las especificaciones del cartucho 7,62 x 51 mm NATO no son idénticas a la del .308 Winchester comercial (hay tres diferencias menores en las dimensiones internas), sin embargo, sí es seguro intercambiarlos. o

- **Historia:** el cartucho 7,62 x 51mm OTAN fue introducido para el servicio militar en fusiles y ametralladoras. Fue puesto en servicio en USA con el fusil M14 y la ametralladora M60 a finales de los años cincuenta. El FAL de FN se convirtió en el fusil de 7,62 mm OTAN más popular en Europa y sirvió satisfactoriamente hasta principios de los años ochenta. Sin embargo, el M14 y muchas otras armas de fuego que usan el cartucho 7,62 x 51 permanecen en servicio, especialmente con los fusiles de francotirador y ametralladoras. El cartucho es usado por la infantería y en las ametralladoras montadas en vehículos, aeronaves y barcos.

2) **Munición 5,56 x 45 mm OTAN:** estandarizado como STANAG 4172, es un cartucho de arma de fuego. Es la munición estándar de las fuerzas armadas de la OTAN y también de numerosas naciones que no forman parte de esta. Este cartucho es un derivado del .223 Remington. El M14 fue reemplazado para el servicio en la infantería por el M16 en calibre 5,56 x 45 mm OTAN.

b. Características de la Munición

Hace ya varios años se discute acerca de cuál es el calibre más adecuado para el fusil de asalto de dotación de un ejército. Obviamente, la principal restricción es que difícilmente se encuentre “el calibre” apto para todas las

circunstancias y escenarios posibles de empleo, de un arma tan versátil como el fusil.

Nos preguntamos: ¿Qué es lo que requiere el soldado del sistema Fusil/Munición como herramienta de combate?: Que sea confiable, que sea preciso y que el cartucho que dispara tenga la suficiente letalidad como para neutralizar la amenaza/oponente.

Todas las demás condiciones asociadas: rusticidad, ergonomía, pesos y medidas, o aspectos de orden logístico, son accesorias entendiendo que lo primero que el soldado desea es “que esté disponible siempre”, “que sea preciso” y “que neutralice de inmediato”.

Que sea confiable / que esté disponible siempre: dependerá de varios aspectos, pudiendo mencionarse como principales: Los estándares de calidad del arma y su munición. El estado de mantenimiento, limpieza y conservación de todos los componentes y mecanismos. El trato cuidadoso que el soldado debe dar a su arma, evitando golpes o daños que puedan afectar su funcionamiento.

Que sea preciso: estableciendo como condiciones que tenemos un tirador suficientemente instruido, que los disparos se realizan en condiciones meteorológicas ideales y que el tipo y calidad de los sistemas de puntería disponibles son óptimos, la precisión de un arma dependerá de los estándares de calidad y el estado de conservación y mantenimiento del sistema arma / munición.

Que sea letal: Si bien por definición, algo letal es aquello que es capaz de causar la muerte, desde el punto de vista del empleo militar o de seguridad, la letalidad está relacionada con la neutralización de la amenaza, a través de su incapacitación inmediata. Y aquí es donde el debate comienza.

Los últimos conflictos han evidenciado que las distancias de empeñamiento de las tropas en muchos casos exceden los 300m, considerados a partir de Vietnam como la distancia habitual de combate del soldado a pie. Más allá de esas distancias, por cuestiones básicas de balística exterior, los proyectiles con mayor masa tienden a mantener su velocidad remanente por más tiempo, al sufrir menos el efecto de la retardación propio de su desplazamiento en el aire. Complementariamente, una de las ventajas que presentan los calibres de menor diámetro y masa como el 5.56x45mm, específicamente en su balística terminal, es que, al impactar a gran velocidad contra un cuerpo, el proyectil tiende a desestabilizarse y fragmentarse, provocando así una herida más importante que incrementa el efecto de neutralización.

Pero esto sólo está garantizado cuando las velocidades se mantienen entre los valores de V_0 980 m/s y los aproximadamente 600 m/s. A mayor distancia la velocidad remanente es menor, manifestándose entonces dos efectos adversos: El primero de ellos es la disminución de la energía remanente para producir efectos letales.

Y el segundo, que la principal ventaja aportada por este tipo de proyectiles “livianos”, dada por su inmediata desestabilización y fragmentación cuando impactan a grandes velocidades contra un objeto, no se cumple.

Lo cierto es que si bien el calibre 5.56mm es de dotación de muchas Fuerzas Armadas desde la década del 70, este no había participado en acciones de combate de gran envergadura que permitieran obtener conclusiones valederas acerca de su performance. Recién a partir de los años 90, con las guerras del Golfo (1991 y 2003) y la participación en Somalía (1993) y Afganistán, se comienza a disponer de suficiente cantidad de información proveniente de los países de las Coaliciones intervinientes como Estados Unidos, Gran Bretaña y Canadá.

Rigurosamente analizada esa información y pese a que aún existen controversias al respecto, podríamos decir que las objeciones a este calibre se relacionan con su pequeño diámetro, masa y escasa energía remanente, que lo hacen poco apto para su función de calibre militar de propósito general. Las principales críticas que se le atribuyen son:

- Poca efectividad a largas distancias (más allá de los 300m).
- Efecto inconsistente de las heridas, por no desestabilizarse al impacto.
- Escasa penetración de barreras, aún las intermedias.
- Muy sensible a efectos del viento o pequeños obstáculos en su trayectoria.

Si bien en el caso de Estados Unidos, se intentaron salvar esos problemas con sucesivos desarrollos y mejoras de los cartuchos 5.56mm, el último de los cuales ha sido el M855 EFR, los resultados no han sido completamente satisfactorios.

A lo anteriormente citado se suman recientes reportes acerca de los importantes avances alcanzados por Rusia y China, en relación con los materiales para placas de protección cerámica de los chalecos personales. Los últimos informes muestran que el actual cartucho NATO en calibre 5.56mm no es capaz de perforar las modernas placas cerámicas ESAPI24 en uso por Estados Unidos, ni las desarrolladas para el uso de sus tropas o comercialización a terceros, por los países mencionados anteriormente.

Como contraste, el calibre 7.62x51 mm, que desde la década de los 80 fue desplazado progresivamente por el 5.56x45mm, cumple las condiciones requeridas, en especial al emplear munición perforante para el caso de las placas cerámicas. Tiene como desventajas los mayores pesos de la munición y del arma propiamente dicha, con todas las consecuencias que ello trae consigo desde el punto de vista operacional y logístico, además de su mayor retroceso, lo que lo hace menos controlable para el disparo en automático.

c. Modernización de los Fusiles de Asalto

- 1) Reducción del peso total del arma: La reducción del peso continúa siendo un “objetivo” común en todas las armas. La premisa básica es que la velocidad de desplazamiento a pie de una fracción está dada por la velocidad que puede sostener el operador del arma más pesada de esta. Hay muchos avances en el empleo de materiales livianos y de mejores prestaciones. A modo de ejemplo, el empleo de Titanio para el desarrollo de cajón de mecanismos en armas automáticas es una de las más destacadas e innovadoras.
- 2) Reducción de la longitud total del arma: Se logra básicamente con el rediseño de las culatas que dispongan de la opción de moverse telescópicamente sobre su eje (collapsed buttstock) y la incorporación de sistemas buffer hidráulicos para amortiguación del retroceso. El empleo de nuevas municiones con el concepto Case Telescoped Ammo (CTA) posibilita también reducir las dimensiones del cajón de mecanismos y de los sistemas de almacenamiento y alimentación del arma. Opción de cañones de diferentes longitudes, disponibles hoy en las más modernas ametralladoras, contribuyen también al efecto deseado.
- 3) El desarrollo de nuevos materiales para los cañones, tendientes a lograr una mayor disipación de las altas temperaturas, en ciclos de disparo automático. Fibra de carbono, revestimientos cerámicos y otros, son tendencias que se observan, aunque aún en etapa de experimentación.
- 4) La incorporación de sistemas ópticos que mejoren la visión y el control de los fuegos para realizar un tiro de supresión más eficaz. El proyecto SMALL ARMS FIRE CONTROL SYSTEM (XM 116) emplea telémetro láser, un sofisticado computador balístico y una interfaz óptica con el operador que le permite hacer digitalmente los ajustes a la puntería

del arma y garantizar una probabilidad de impacto en los primeros disparos que supera en un 50 por ciento a los sistemas convencionales de “miras abiertas”. Este proyecto originalmente desarrollado para los lanzagranadas de 40 milímetros y las ametralladoras FN M2 de 12.7 milímetros. Se estima que pronto será aplicado también a las ametralladoras livianas.

- 5) El desarrollo de sistemas de alimentación de cartuchos más eficientes, que sean intercambiables y compatibles con los empleados por los fusiles de asalto. Esto se logra dotando a las armas de la posibilidad de emplear alternativamente, tanto bandas de munición como cargadores lineales o almacenes rotativos.

2.2.2 Ejercicios Tácticos durante las marchas de campaña

Los Ejercicios Tácticos son procedimientos de instrucción que permiten aplicar la doctrina y procedimientos tácticos, técnicos y logísticos en situaciones de combate"; tienen la siguiente finalidad: desarrollar en los Comandos, Estados Mayores, Unidades y Tropas la habilidad para alcanzar un alto grado de eficiencia en el desempeño de sus funciones en el combate, tanto desde el punto de vista de la actividad individual como de la coordinación de dichas actividades; permitir a los Comandos y EE MM de todos los niveles, adquirir la capacidad para obtener cohesión entre sus miembros en circunstancias parecidas a las del combate, es decir ante la presencia de factores limitativos de tiempo y espacio, así como de problemas inherentes a los diferentes campos de interés militar; y, experimentar la doctrina táctica, administrativa y logística para corregir deficiencias. (ME 30 – 5, 1999)

a. Ejercicios en el Terreno

El ejercicio en el terreno es un procedimiento de instrucción similar al ejercicio en la Carta, excepto en el hecho de que utiliza el terreno para discutir

las disposiciones, dispositivos y movimientos de las tropas imaginarias y tiene por objeto enseñar y aplicar individualmente y por equipos, los principios y procedimientos tácticos. (ME 30 – 5, 1999)

1) Aspectos Generales

- Estos ejercicios son especialmente útiles en la instrucción de los Comandantes y miembros del Estado Mayor, en lo relativo a la apreciación y evaluación de la influencia del terreno sobre las operaciones. (ME 30 – 5, 1999)
- Es grandemente provechoso el hecho de que el Oficial adapte sus soluciones a las condiciones reales del terreno, considerando, con toda su trascendencia, los factores de tiempo y espacio. (ME 30 – 5, 1999)
- Permite escoger el terreno más apropiado para la enseñanza que se desea impartir, pudiendo el Oficial visualizar cuáles son los accidentes más favorables para determinada operación. (ME 30 – 5, 1999)
- El éxito del Ejercicio en el Terreno depende en gran parte del cuidado que se tenga en el planeamiento administrativo. En efecto, el encargado de la preparación tiene que hacer arreglos y coordinaciones para proporcionar medios de transporte, facilidades para alimentación, asistencia médica, etc. (ME 30 – 5, 1999)
- Su realización demanda tiempo y, generalmente, se hace necesario prolongar las horas de trabajo diario. El viaje de ida y regreso a la Zona de Trabajo tiene una duración que a veces abarca varias horas. Por otro lado, los reconocimientos que deben realizarse durante la preparación y los que deben ejecutar los participantes durante la

realización del ejercicio. son también prolongados por las grandes distancias que es necesario recorrer para verificar las características del terreno. Todo esto restringe, frecuentemente, el tiempo disponible para la discusión de problemas planteados; sin embargo, es posible reducir el tiempo necesario para los trasportes y reconocimientos, mediante un buen planeamiento. (ME 30 – 5, 1999)

- Los ejercicios en el terreno, más frecuentes en las grandes unidades, son los que se realizan al escalón DL, DC y DB. En los escalones superiores como DE y EO u otros comandos comparables la realización presenta mayores dificultades, por la gran extensión de las zonas que es necesario recorrer; todo lo cual, muchas veces obliga a hacerlo mediante el empleo de helicópteros o aviones de reconocimiento, principalmente por los Comandantes y miembros de los EE MM que, por la naturaleza de sus funciones, tales como el G-2 y el G-3, deben conocer el terreno en toda su extensión; lo que no es indispensable para los otros miembros o Comandantes de escalones subordinados, quienes pueden reconocer y verificar sólo las áreas que les interesa desde el punto de vista de sus funciones y sus responsabilidades. (ME 30 – 5, 1999)

2) Preparación y Planeamiento

- La Preparación y Planeamiento de un Ejercicio en el terreno comprende desde el momento en que el personal encargado de la preparación, recibe la Directiva, hasta la iniciación del Ejercicio. (ME 30 – 5, 1999)
- La preparación difiere del Ejercicio en la Carta, en que el planeamiento debe ser verificado en el terreno, con el objeto de que

la instrucción sea útil y responda a las necesidades de instrucción.
(ME 30 – 5, 1999)

- La documentación que requiere y la forma de su confección es similar a la del EC; asimismo los pasos o secuencias a que están sujetos. d. A fin de enfatizar algunas particularidades de estos ejercicios, se describe a continuación los pasos que se deben seguir en la preparación de un Ejercicio en el Terreno:
 - (1) Análisis de la Directiva.
 - (2) Proyecto del Plan.
 - (3) Tareas.
 - (4) Tema de Base.
 - (5) Guía del Instructor.
 - (6) Plan General de Trabajo.
 - (7) Actividades Administrativas.

3) Conducción

- Aparte de los detalles administrativos ya mencionados, hay pocos aspectos en la conducción del ET que se diferencien de la forma como se conduce un Ejercicio en la Carta. (ME 30 – 5, 1999)
- Instrucción. Generalmente es necesario un período inicial en el salón de clase para dar orientación, entregar material y hacer la introducción del problema. Los aspectos referentes al desarrollo del Ejercicio deben explicarse con claridad; es conveniente hacerlo empleando una ampliación de la Carta o un croquis de la zona de trabajo. (ME 30 – 5, 1999)
- Asegurar la libertad de movimiento. La disponibilidad de medios adecuados de transporte debe asegurarse para la conducción del ET, debiendo obtenerse la mayor libertad de movimiento para cada

participante o grupo de ellos. Lo ideal es que se disponga del número suficiente de vehículos de 1/4 Ton para transportar en cada uno, equipos de participantes que tengan funciones estrechamente relacionadas, a fin de que puedan moverse con suficiente libertad para realizar los reconocimientos y estudios del terreno que interese. (ME 30 – 5, 1999)

b. Ejercicios de Campaña y Maniobras

Ejercicio de Campaña. son Ejercicios de Campaña son Ejercicios Tácticos conducidos sobre el terreno, bajo condiciones similares a las del combate, en las que tropas y materiales de un partido están presentes en su totalidad o en parte, mientras que las tropas y materiales del lado opuesto -fuerza enemiga- son imaginarios, figurados o representados. La acción del enemigo debe constituir una ayuda de Instrucción, por tal razón debe planearse cuidadosamente, a fin de poner énfasis en los aspectos de entrenamiento que se desean poner en evidencia en el Ejercicio de Campaña. La fuerza enemiga puede ser representada por unidades organizadas adecuadamente. a las que se les fija su papel, en forma daré y definida. (ME 30 – 5, 1999)

Maniobra. Las Maniobras son ejercicios tácticos conducidos en el terreno bajo condiciones similares a las del combate. Las tropas e instalaciones de los partidos están representadas en su totalidad o en parte. Las maniobras constituyen el medio de entrenamiento que más se aproxima al combate real. (ME 30 – 5, 1999)

1) Aspectos Generales

- En los Ejercicios de Campaña y en las Maniobras, las Unidades participantes disponen de libertad de acción dentro de los límites prácticos de tiempo, terreno, objetivos del entrenamiento y otras

consideraciones. Un Director y un cierto número de árbitros controlan el ejercicio. (ME 30 – 5, 1999)

- Estos Ejercicios se realizan en la última fase de la instrucción. Cuanto más alto es el escalón, es tanto más difícil su realización, por tener que movilizar grandes recursos que a menudo demandan costos elevados, principalmente en maniobras, cuya ejecución en los escalones DE y EO normalmente imponen el movimiento y concentración de las grandes unidades fuera de la zona de su guarnición normal y el empleo de personal y medios adicionales, aviación, marina, etc. (ME 30 – 5, 1999)
- Al nivel GUC, estos ejercicios deben realizarse con la mayor frecuencia posible, cubriendo todos los tipos de maniobra ofensiva, defensiva y retrograda, tanto en las situaciones independientes como en las encuadradas dentro del marco del escalón superior; así se compensará, en cierto modo, la poca frecuencia con que pueden realizarse estos ejercicios en los escalones DE y EO. (ME 30 – 5, 1999)
- La finalidad de cada ejercicio o maniobra debe ser bien determinada y su ejecución cuidadosamente planeada dentro de un orden progresivo lógico que permita aplicar principios, procedimientos y oraciones específicas. Estos ejercicios tienen por objeto no solo aplicar la doctrina a la solución de casos concretos, sino también comprobar la eficiencia de la doctrina enseñada y, asimismo, pueden servir para comprobar el progreso o la eficiencia táctica de una gran unidad con ocasión de las inspecciones. (ME 30 – 5, 1999)
- El realismo es fundamental para la efectividad de los Ejercicios de campaña y maniobras. (ME 30 – 5, 1999)

- (1) La efectividad de los ejercicios tácticos depende directamente del ingenio e inventiva que pongan los responsables del montaje del ejercicio para poner en evidencia "situaciones similares a las del campo de batalla. En el combate es posible que se actúe bajo la sensación de falta de tiempo, tensión nerviosa, información vaga o escasa, órdenes que llegan tarde, incomodidad física, fatiga, ruido y confusión. Los ejercicios de campaña y maniobras deben considerar estos factores, tanto como sea posible. El personal que monta el ejercicio, prueba la iniciativa de sus subordinados por medio de ataques inesperados, reales o simulados, y por la imposición de bajas y daños al material y equipo. (ME 30 – 5, 1999)
- (2) El entrenamiento en campaña requiere el empleo simultáneo de todos los componentes de la unidad, incluyendo los elementos administrativos. Podrá considerar si el tiempo y las circunstancias lo permitan, movimientos, reconocimientos de itinerario y control de la marcha, disciplina de marcha, manejo o conducción de vehículos; reconocimiento, selección, ocupación y organización de posiciones, enlace, búsqueda y difusión de informaciones sobre el enemigo, terreno y condiciones meteorológicas; producción y difusión de la inteligencia; efectos de la inteligencia disponible, sobre la misión asignada a los Comandantes de Unidad; dispersión; establecimiento de una defensa perimétrica; reabastecimiento; evacuaciones; preparación, distribución y consumo del rancho bajo condiciones tácticas o de combate; abrigos y camuflaje; desertores y extraviados, disciplina; construcción de fortificaciones de campaña; guerra química; biológica y radiológica reacciones de una unidad contra ataques terrestres, aéreos, aerotransportados y mecanizados. (ME 30 – 5, 1999)
- (3) La aviación puede ser empleada en dos formas:
 - (a) Actuando como aviación enemiga.

(b) Actuando como aviación amiga en las siguientes actividades:

- 1 Apoyo aéreo de reconocimiento.
- 2 Apoyo Aéreo defensivo.
- 3 Apoyo aéreo de transporte de personal, abastecimiento y equipo.
- 4 Actividades de enlace.
- 5 Radio relay.
- 6 Control de una columna en marcha.
- 7 Evacuación de bajas.
- 8 Observación para el reglaje del tiro de las armas orgánicas de apoyo de fuegos.

(4) La fuerza naval, si hay lugar, puede tomar parte realizando tareas que le son propias.

- Es fundamental ejercer un control eficiente para asegurar resultados positivos en este tipo de ejercicios. Las medidas de control se integran en un plan coordinado con el mayor detalle posible, a fin de seguir el curso de las operaciones, anticipándose a los acontecimientos en el caso de las maniobras; para proporcionar las informaciones oportunamente; juzgar las acciones con exacto conocimiento de los hechos; dar seguridad física al personal y medios que participan, y orientar el ejercicio hacia los fines señalados por la Directiva. No debe olvidarse que la dinámica del ejercicio reside en gran parte en la eficacia del control. (ME 30 – 5, 1999)
- Se debe hacer la orientación de la tropa porque no se puede obtener la cooperación diligente del personal si éste ignora la finalidad de la operación y del ejercicio y las diferentes situaciones que está viviendo. Es deber de todos los Oficiales hacer que cada plan de maniobra, cada cambio de la situación y cada operación, se explique al personal que se está entrenando. Sin embargo, no se debe disminuir el ritmo del ejercicio sólo para impartir información a la tropa, puesto que

afectaría al realismo del combate. Cuando se emplean tropas para representar al enemigo, ellas recibirán también la debida orientación sobre el papel que debe jugar en el ejercicio. (ME 30 – 5, 1999)

- Las diferentes situaciones que se plantean en el curso del ejercicio, deben prepararse de manera que exijan una decisión definida, la ejecución de la decisión ya tomada o una combinación de la decisión y la ejecución, esto último sobre todo en las maniobras, que permiten mayor libertad de acción a los partidos opuestos. Los factores más comunes para variar. una situación es:
 - (1) Potencia combativa relativa de las fuerzas opuestas.
 - (2) Composición de las fuerzas.
 - (3) Dispositivo de las fuerzas opuestas.
 - (4) Terreno.
 - (5) Condiciones meteorológicas.
 - (6) Distancias.
 - (7) Tiempo disponible.
 - (8) Misión.
 - (9) Refuerzos.

Todos estos factores pueden variar indefinidamente; un pequeño cambio en la hora, distancia o misión puede cambiar completamente el problema. (ME 30 – 5, 1999)

- La crítica debe efectuarse lo más pronto que se pueda después de terminado el ejercicio; sin embargo, en las Maniobras de GU puede realizarse la crítica posteriormente, en la carta. La crítica debe consistir en una breve revisión de la doctrina y su aplicación al problema. El significado táctico del ejercicio y la doctrina aplicada deben ser los puntos principales que encuadran la crítica. El simple recitado de lo que ha ocurrido es una pérdida de tiempo y es deber del Director del Ejercicio, llamar la atención de los errores y métodos

incorrectos empleados e indicar la forma de corregirlos. La crítica de los errores debe ser impersonal y referirse a la doctrina y no a los individuos. (ME 30 – 5, 1999)

2) Preparación y Planeamiento

- La preparación y planeamiento se inicia al recibo de la Directiva y consiste esencialmente en la formulación y coordinación de todos los planes necesarios para la ejecución y control del ejercicio; la preparación de las unidades participantes y el escenario donde se realizará el ejercicio de campaña o las maniobras. Según la magnitud del ejercicio, será a veces necesario realizar esta fase conjuntamente con los otros componentes de la Fuerza Armada y Fuerza Auxiliar, según el grado de su participación que se crea conveniente, principalmente cuando se trate de maniobras. (ME 30 – 5, 1999)
- La experiencia ha demostrado que cuando una unidad va a realizar un ejercicio táctico, es conveniente que el escalón superior planee el ejercicio para aumentar el realismo; de lo contrario, se verán casos en que las situaciones tendrán que ser solucionadas por los mismos elementos del EM que las plantearon, o por quienes ya conocen la evolución del ejercicio. (ME 30 – 5, 1999)
- En la mayoría de los casos el escalón superior no podrá intervenir en el ejercicio, salvo que se trate de exámenes e inspecciones en cuyo caso, se puede organizar en la Unidad o GU, un grupo de Oficiales destinados al planeamiento y control del Ejercicio, ajeno al que interviene en la ejecución. En otra forma, en base al Legajo Básico, el grupo de control y arbitraje formado por Oficiales de otra Unidad o GU, puede formular el Plan de Control. El personal de control y arbitraje, debe estar constituido por oficiales experimentados y si

existen tropas que representan al enemigo, éstas deberán pasar a las órdenes de dicho grupo. (ME 30 – 5, 1999)

- El G-3 (S-3) es el principal responsable del montaje de los ejercicios tácticos de toda naturaleza, pero las demás secciones del EM contribuyen en las partes que les respecta, dentro de sus funciones específicas de EM de la GU o Unidad. (ME 30 – 5, 1999)
- El planeamiento y preparación se realiza mediante la cooperación y coordinación de las secciones del EM entre si y entre esta el Jefe de Arbitras. El G-1 Y el G-4 en coordinación con el G-3 formularan el plan administrativo necesario para el ejercicio y ayudaran en la preparación material. El G-5 también tomará parte cuando se hayan previsto actividades de Asuntos Civiles. El G-2, en coordinación con el G-3, establecerá la situación del enemigo. Todas las Secciones del EM en coordinación con el G-3 y dentro de los límites del problema, establecerán situaciones apropiadas y planes para incluirlos y ponerlos en juego durante el ejercicio. (ME 30 – 5, 1999)
- Cada Sección del EM, debe formular una Lista de Verificación para los diferentes aspectos de su incumbencia, las mismas que serán consolidada por el G-3. El G-3, en coordinación con los demás Oficiales del EM, formulará un Cuadro Esquemático de la labor del EN, que permita mostrar en forma esquemática y objetiva la labor de cada Sección del EM. (ME 30 – 5, 1999)
- La Organización por legajos de la documentación necesaria, se efectuará de acuerdo con las indicaciones de la Directiva, caso contrario de acuerdo con las disposiciones contenidas en los POVs vigentes. (ME 30 – 5, 1999)

3) Conducción

- Los ejercicios de Campaña y las Maniobras deben ser conducidos con el mismo cuidado y atención que se ha tenido en su preparación. Un ejercicio perfectamente preparado puede resultar inútil si su conducción no es planeada y coordinada en forma minuciosa. (ME 30 – 5, 1999)
- Pese a que los EE MM de todos los Cuarteles Generales y el Sistema de transmisiones pueden funcionar en forma continua durante un Ejercicio de Campaña, exactamente igual que en el combate, las características de estos tipos de ejercicios ordinariamente imponen que su desarrollo se conduzca por fases. Cada fase comprende solamente una acción que pueda ser presentada con realismo y puede ser efectivamente controlada por los árbitros, Por ejemplo, una marcha de aproximación seguida por una toma de contacto por la vanguardia y el consiguiente despliegue del grueso, es muy difícil presentada en forma realística en términos de fuego y movimiento del enemigo, si la acción cambia continuamente. Un ejercicio de campaña de este alcance, es mejor dividirlo en fases, tales como:
 - (1) Movimiento hacia el contacto.
 - (2) Toma de Contacto, sólo para los elementos de cabeza.
 - (3) Emisión de la Orden de Operaciones de la GU.
 - (4) Movimientos Administrativos hacia la zona de reunión o posición de ataque.
 - (5) Ejecución del ataque.
- El Jefe de Árbitros anuncia el término de cada fase. En los entre fase y fase, los árbitros y los Comandantes de Unidad explican a la tropa la forma como va progresando el ejercicio. Esto disipa el cansancio a la tropa y proporciona al escalón Comando y EM entrenamiento en la conducción de operaciones continuas. El ejercicio tendrá mayor valor

desde el punto de vista del entrenamiento, si es conducido de principio a fin de modo que llegue a una lógica conclusión. Sin embargo, en las maniobras es recomendable dar a los bandos participantes más libertad de acción, con el objeto de obtener el mayor realismo posible. En este caso se pueden realizar las acciones sucesivas de acuerdo a las decisiones de los Comandantes, los que estarán solamente influenciados por las necesidades de control del arbitraje. (ME 30 – 5, 1999)

- El Ejercicio generalmente se inicia con la orden del Comandante del escalón superior, la cual se deriva normalmente de la primera tarea. La necesidad del Comandante de obtener informaciones sobre el enemigo debe ser satisfecha empleando los canales regulares con los que contaría en una situación real de combate; es decir, del escalón superior o de las unidades subordinadas. Si el Comandante sigue este procedimiento, los árbitros le proporcionarán la información que él podría obtener como si se tratara de un combate real. (ME 30 – 5, 1999)
- Aun cuando los árbitros no están encargados del control efectivo de las tropas, sin embargo, influyen en sus movimientos y conducta mediante la asignación de bajas y restringiendo el movimiento hacia adelante cuando exista superioridad de fuegos por parte del enemigo. Es muy importante para los árbitros prevenir que una situación se desarrolle más rápidamente que en caso de combate real, por eso tratarán de evitar situaciones o acciones ilógicas. Los árbitros castigan las formaciones inadecuadas y los elementos expuestos, sujetándolos a ataques aéreos, fuego de artillería o de armas de pequeño calibre. (ME 30 – 5, 1999)
- Los Comandantes son responsables de emitir su decisión táctica y de la difusión de órdenes apropiadas para poner en ejecución sus

decisiones. Los árbitros deben evitar frenar la iniciativa de los Comandantes. Por ejemplo, si un Comandante ordena a su unidad pasar a través de un área expuesta al fuego enemigo, el árbitro no debe invalidar dicha orden: en lugar de ello, si la situación lo permite el árbitro puede señalar determinada densidad de fuegos e informar al Comandante que su unidad está imposibilitada de progresar, debido a la superioridad de fuegos del enemigo. Luego, el Comandante debe lograr la superioridad de fuegos o cambiar su esquema de maniobra, antes que pueda ser autorizado a continuar su avance. (ME 30 – 5, 1999)

- El Legajo Básico constituye la base para el control que realizan los árbitros. Es imposible prever todas las situaciones que puedan surgir durante el ejercicio, particularmente si se trata de maniobras, e incluir en el Legajo Básico todas las instrucciones necesarias; por consiguiente, basados en el conocimiento de la situación, los árbitros deben dar a conocer las acciones necesarias para conducir el ejercicio dentro del plan preconcebido. (ME 30 – 5, 1999)
- El Jefe de Árbitros de cada unidad o elemento orgánico de la GU de trabajo, los árbitros ayudantes y la fuerza que representa al enemigo, actúan continuamente para dar al ejercicio movilidad y continuidad. Los árbitros ayudantes mantienen informados a sus Jefes de la situación, particularmente del movimiento de las tropas. El Jefe de Árbitros mantiene contacto con el oficial encargado de supervisar todo el ejercicio (generalmente el Director del Ejercicio). Cuando es conveniente hacer resaltar ciertas enseñanzas, tal como el caso de un desbordamiento, el Jefe de Árbitros orienta en forma apropiada a los árbitros ayudantes para que introduzcan en el ejercicio factores que hagan más rápida o más lenta la acción de ciertas unidades, a fin de crear la situación necesaria. (ME 30 – 5, 1999)

- Los árbitros no pueden coordinar o controlar uno de estos ejercicios en el terreno, sino se dispone de los medios de transmisión suficientes para comunicarse con la Dirección de Arbitraje, con las unidades participantes y entre ellos, la rápida difusión de las decisiones, tanto a las unidades que toman parte como a los árbitros, es esencial para el control efectivo y para dar realismo al ejercicio. Como todo el material de la unidad participante será empleado por ella, el Comandante que ordena el ejercicio debe resolver el problema de proveer a los árbitros de los medios de transmisión necesarios. El radio es el medio más eficaz para los enlaces del personal de arbitraje. Entre los medios visuales con que cuentan los árbitros, los más usados son los banderines de diversos colores y diseños. Son particularmente útiles para marcar zonas batidas o para indicar que una unidad está bajo fuego de armas de pequeño calibre. El uso de banderines para figurar al enemigo o a las unidades enemigas, destruye el realismo y debe evitarse. Para mayores detalles: ver Reglamentos de Arbitraje. El Legajo Básico es la base sobre la cual los árbitros planean su control. No será posible prever todas las situaciones que podrían surgir durante el desarrollo del ejercicio, o que se incluyan en el Legajo Básico todas las acciones que puedan ser necesarias; por lo tanto, sobre la base del conocimiento de la situación, los árbitros deben ejercer la acción necesaria para mantener el ejercicio dentro de los límites del Plan preconcebido (Plan de Difusión de las Informaciones). (ME 30 – 5, 1999)
- Para familiarizar a los árbitros con las situaciones que puedan surgir durante el ejercicio, el Jefe de Árbitros debe conducir un ensayo mediante un ejercicio en la carta o de PC del tipo de doble acción. Este ensayo también puede consistir en un reconocimiento táctico, el cual 3C establecerá y comprobará el probable desarrollo del ejercicio. El Jefe de Árbitros tratará:

- (1) Que los árbitros estén familiarizados con 103 deberes que deben cumplir.
- (2) Que los medios de transmisiones sean adecuados y funcionen bien.
- (3) Que las tropas que representan al enemigo reciban instrucciones sobre sus deberes (Casos de los Ejercicios de Campaña).
- (4) Que los ensayos para el ejercicio no lo conviertan en Juego convenido.

c. Ejercicios en el Cajón de Arena o Modelos de Relieve

Son Ejercicios Tácticos en los que se emplean cajones de arena, modelos del terreno y campos de tiro reducidos, para enseñar la táctica de unidad, instrucción táctica del soldado, ocupación y elección de posiciones de tiro de toda clase de armas colectivas, observación del tiro o cuestiones similares. Su empleo requiere escalas apropiadas en función de la magnitud de la unidad y fichas que representan los diferentes tipos de unidades. (ME 30 – 5, 1999)

1) Aspectos Generales

- Los ejercicios sobre el cajón de arena o sobre modelos en relieve, son ejercicios conducidos, ya sea dentro de una reproducción real de una zona del terreno en que se desea trabajar, o sobre un terreno creado especialmente con fines de instrucción, haciendo resaltar las características de ese terreno para las enseñanzas deseadas. Las fuerzas opuestas se presentan con fichas o símbolos; los tanques y vehículos mediante modelos a escala, y las diferentes actividades mediante símbolos apropiados que tiendan a dar realismo a la representación. (ME 30 – 5, 1999)
- Los Ejercicios en el Cajón de Arena y los modelos en relieve, en general se emplean en la instrucción para:
 - (1) Impartir instrucción táctica a las pequeñas unidades.

- (2) Criticar ejercicios de campaña y maniobras de GU.
 - (3) Enseñar ciertas operaciones especiales, tales como aerotransportada, anfibias, contra posiciones fortificadas.
- En la instrucción táctica de pequeñas unidades, se emplea para dar suficiente entrenamiento a las tropas y a los cuadros, en la solución de diversos problemas que se presenten en el combate, en forma rápida y eficiente, particularmente en la instrucción preparatoria, ya que el cajón de arena y los modelos en relieve son, después del terreno, los ejercicios que permiten grabar mejor las enseñanzas. En las operaciones aerotransportadas y anfibias, se emplea para familiarizar a todo el personal con el terreno en que deben actuar y que no podrán conocer antes de la ejecución de la operación. En el ataque a zonas o posiciones fortificadas se emplean esta clase de ejercicios tácticos, para realizar el estudio detallado y la coordinación general de la operación. (ME 30 – 5, 1999)
 - En los Cuerpos de Tropa, estos ejercicios se emplean ventajosamente para la instrucción de los cuadros y la tropa en los siguientes casos:
 - (1) Para la Tropa.
 - (a) Cuando las condiciones meteorológicas (lluvia, nieve, etc) o de otra índole no permitan que la instrucción se realice en el campo.
 - (b) Cuando a inmediaciones del cuartel no existan campos apropiados para el entrenamiento de determina. las operaciones.
 - (2) Para los Cuadros.
 - (a) Cuando no se dispone de tropa.
 - (b) Para ganar tiempo cuando se trata de ejercicios de gran amplitud, cuyo estudio en el terreno demandaría mucho tiempo (trasporte al lugar designado, recorrido de la zona, etc.)

- (c) Para dar instrucción objetiva en forma económica sobre planes de fuegos, tiros por encima de las tropas, concentraciones, etc.
- Para la instrucción y entrenamiento de ejercicios tácticos en el cajón de arena y modelos, se recomienda el empleo de las siguientes escalas:
 - (1) Para unidades tipo Grupo de Combate: 1/500 141
 - (2) Para unidades tipo Sección y Cía.: 1/1,000
 - (3) Para unidades tipo BI Y escalas superiores: 1/2,000
- El cajón de arena y los modelos en relieve son un valioso medio para la instrucción de los cuadros y la tropa, pero debe emplearse sólo en los casos muy urgentes para evitar reflejos erróneos en las tropas. (ME 30 – 5, 1999)

2) Preparación y Planeamiento

- La Preparación y Planeamiento comprende desde el momento en que el personal encargado de su preparación recibe la Directiva, hasta la presentación del ejercicio y comprende los siguientes pasos:
 - (1) Análisis de la Directiva.
 - (2) Investigación y obtención de informaciones necesarias.
 - (3) Elección de la zona de trabajo.
 - (4) Formulación del proyecto del Legajo Básico.
 - (5) Preparación del cajón de arena.
 - (6) Formulación del Legajo Básico.
 - (7) Preparación para el control.
 - (8) Formulación del Memorando de Instrucción.
 - (9) Ensayos.

- Los pasos que se siguen en la preparación de un Ejercicio en el cajón de arena, no son necesariamente sucesivos; muchos de ellos pueden efectuarse simultáneamente. (ME 30 – 5, 1999)

3) **Conducción**

El instructor debe conducir el ejercicio de manera de despertar el interés y entusiasmo de los participantes. Las situaciones planteadas deben ir presentándose a medida que se desarrolla el ejercicio, teniendo cuidado de no falsear el realismo. El instructor debe mantener el desarrollo del ejercicio dentro de las situaciones previstas, pero no debe vacilar en cambiarlas, por otras apropiadas, si las reacciones lógicas lo exigen. Sin embargo, no debe perder de vista, en ningún momento, la finalidad del ejercicio. (ME 30 – 5, 1999)

2.3 **Marco Conceptual**

Abrazaderas: Especie de collares metálicos que unen el cañón a la caja.

Alza de la mira: Regleta metálica graduada colocada en la mira, para poder variar el alcance de los tiros.

Aptitud Física. Condición esencial en los individuos para hacer frente a los rigores de la guerra. Un Ejército integrado por hombres de aptitud física comprobada puede llegar a ser invencible, Esta aptitud se desarrolla y se mantiene observando los principios de higiene, practicando la educación física y los deportes, y mediante la práctica constante y progresiva de todo ejercicio necesario. para el fortalecimiento del individuo y el endurecimiento a la fatiga.

Aptitud Mental e Iniciativa. Requisitos individuales importantes que deben caracterizar a todos los miembros del Ejército, para concebir, decidir y ejecutar rápidamente en cada situación particular. La misión de una unidad requiere ser cumplida con prontitud y, de ser necesario por la acción independiente de individuos y pequeños grupos. Esta circunstancia exige desarrollar habilidad e iniciativa en todo el personal, sin distinción de jerarquía lo que puede lograrse mediante un entrenamiento adecuado en el que el individuo debe poner en juego todas sus aptitudes personales.

Baqueta: Varilla de madera o metálica que remata en un extremo más ancho, a veces de hueso, hierro o marfil, y que sirve para cargar las armas de anticarga. En los de retrocarga se siguió utilizando para la limpieza del arma.

Brújula o mira: Pieza metálica con una muesca o escotadura en forma de U, V, situada en el primer tramo del vuelo del cañón y destinada para enfilear el punto de mira y el objetivo al que se pretende dirigir el proyectil.

Cajón de los mecanismos: Parte labrada de la caja, entre el cañón y la garganta en la que se aloja el mecanismo de culata móvil y disparo (en los de retrocarga convencionales).

Camaradería. Sentimiento espiritual que vincula a los componentes de la Institución, en cualquier situación. Respeta la jerarquía sin vulnerar el deber y hace culto al honor y a la amistad. Se manifiesta compartiendo esfuerzos y privaciones comunes, colaborando desinteresadamente en la solución de los problemas individuales o de conjunto, y demostrando lealtad y respeto a todos los miembros de la Institución.

Culata. Pieza que obtura la parte posterior del ánima del cañón en los de antecarga; normalmente se ajusta mediante rosca. En los de retrocarga la culata

era móvil mediante multitud de procedimientos: culata de bisagra, culata giratoria, culata deslizante, cerrojo, bloqueo por rodillos, etc, etc...

Cureña: Parte posterior de la caja que se apoya en el hombro (solamente en las largas) vulgarmente se conoce a esta parte como culata; la Real Academia lo autoriza, pero su uso crea confusión con la verdadera culata.

Dioptra, aliada o pínula: Aparato de puntería de precisión, formado por un disco metálico con un pequeño orificio en su centro para dirigir visuales, y que se desliza a voluntad sobre un NONIO o VERNIER mediante un tornillo.

Disciplina Militar. Como base de orden y garantía del éxito, asegura la ensambladura del Ejército para el desempeño de su elevada misión. Tiene como bases incommovibles, la razón y la justicia. Se apoya en la capacidad y prestigio del que manda y en la sumisión consciente del personal que por su instrucción y entrenamiento está llamado a obedecer. Se manifiesta por la subordinación, respeto y obediencia al cumplimiento de las órdenes, aún en las situaciones más difíciles. El rendimiento del trabajo en equipo, depende muy particularmente de la disciplina de todos y cada uno de los componentes.

Don de Mando. Todo Jefe debe poseer cualidades personales y profesionales que inspiren la lealtad y confianza de sus subordinados. Las principales características del Don de Mando son: coraje, estabilidad física y mental, energía y, sobre todo, un alto sentido de justicia. El desarrollo del Don de Mando será preocupación primordial en el entrenamiento de Oficiales, personal auxiliar, suboficiales y clases especialistas y de armas.

Eficiencia Táctica. Es la meta de todo entrenamiento militar, se logra mediante las cualidades indicadas anteriormente. Durante la paz, la eficiencia táctica de una unidad se evalúa por su habilidad para operar en forma eficiente y efectiva, en los diferentes ejercicios tácticos.

Eficiencia Técnica. Para asegurar el éxito de los individuos y unidades en el empleo de las armas, equipo y materiales. Esto significa que cada individuo debe tener los conocimientos y la destreza necesarias para realizar sus funciones en forma apropiada y mantener el material y equipo en buenas condiciones.

Espíritu de Cuerpo. Fuerza espiritual que une a los integrantes de un conjunto orgánico, haciéndoles sentir el orgullo de pertenecer a él, impulsándolos a la vez al cumplimiento cabal de las órdenes y obligaciones.

Guarda monte: Arco metálico fijado a la caja u que protege al disparador de su zafado accidental.

Patriotismo. Sentimiento que de prevalecer y ser adecuadamente desarrollado, llevará al individuo hasta sacrificar su vida, en defensa de su propio país, sus instituciones o de sus formas de vida.

Punto de mira: Punto metálico, aunque también se encuentran de marfil, hueso y otro material similar, situado en la proximidad del brocal del cañón para fijar la puntería.

Recámara. Espacio inmediato a la culata, en los de anticarga, y el conformado con las dimensiones del cartucho, en los de retrocarga. En los primitivos de retrocarga por cartucho de papel, la conformación era cilíndrica y residía en la carencia de estrías o rayas.

Trabajo en Equipo. Es la acción coordinada de un grupo de individuos para conseguir un objetivo común, teniendo en cuenta que ello significa la subordinación del interés personal al interés del grupo. Se obtiene mediante la unidad de doctrina, y por el entrenamiento coordinado de los individuos y unidades en sus respectivas actividades. La disciplina militar y la moral son factores esenciales para obtener eficiencia en el trabajo en equipo.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis general

La Maniobrabilidad del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021

3.2 Hipótesis específicas

3.2.1 La maniobrabilidad del tipo de munición del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.

3.2.2 La Maniobrabilidad de las características de la munición del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.

3.2.3 La Maniobrabilidad de la modernización del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.

3.3 Operacionalización de las variables

Tabla 1: Descripción de Variables, Dimensiones e Indicadores

Variables	Dimensiones	Indicadores	Item
Variable 1: Maniobrabilidad del Fusil de Asalto	1 Tipos de fusil	1.1 Fusil semiautomático 1.2 Fusil de combate 1.3 Fusil antitanque	De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud. que la maniobrabilidad que le proporciona al fusil semiautomático de asalto la munición de 7,62 x 51mm OTAN influye en Ejercicios de Campaña y Maniobras durante las marchas de campaña? De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud. que la maniobrabilidad que le proporciona al fusil de combate de asalto la munición de 5,56 x 45mm OTAN influye en Ejercicios de Campaña y Maniobras durante las marchas de campaña? De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud. que la maniobrabilidad que le proporciona al fusil antitanque de asalto la munición de 5,56 x 45mm OTAN influye en Ejercicios de Campaña y Maniobras durante las marchas de campaña?
	2 Características del fusil	2.1 Confiabilidad 2.2 Precisión 2.3 Letalidad	De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud. que la Confiabilidad que proporciona como Característica la maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña? De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud. que la Precisión que proporciona como Característica la maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña? De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud. que la Letalidad que proporciona como Característica la maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña?

	3 Modernización de los fusiles de asalto	<p>3.1 Reducción de la longitud</p> <p>3.2 Reducción del peso del arma</p> <p>3.3 Desarrollo de nuevos materiales</p>	<p>De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud. que la Reducción del peso total del arma proporcionada mediante la modernización dándole maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña?</p> <p>De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud. que la Reducción de la longitud total del arma proporcionada mediante la modernización dándole maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña?</p> <p>De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud. que el desarrollo de nuevos materiales para los cañones proporcionados mediante la modernización dándole maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña?</p> <p>De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud. que el desarrollo de nuevos materiales para los cañones proporcionados mediante la modernización dándole maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña?</p> <p>De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud. que la incorporación de sistemas ópticos proporcionada mediante la modernización dándole maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña?</p> <p>De acuerdo a u criterio, ¿Cree Ud. que los Sistemas de alimentación de cartuchos proporcionada mediante la modernización dándole maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña?</p>
<p>Variable 2:</p> <p>Ejercicios Tácticos durante las marchas de campaña</p>	1 Ejercicios en el Terreno	<p>1.1 Aspectos Generales</p> <p>1.2 Preparación y Planeamiento</p>	<p>Cree Ud. que, ¿que los Ejercicios en el Terreno son influenciados por la Maniobrabilidad que le proporcionan los Tipos de Munición del Fusil de Asalto?</p>
	2 Ejercicios de Campaña y Maniobras	<p>2.1 Ejercicio militar</p> <p>2.2 Recursos militares</p>	<p>¿Cree Ud. que, que los Ejercicios de Campaña y Maniobras son influenciados por la Maniobrabilidad que le proporcionan las Características de Munición del Fusil de Asalto?</p> <p>¿Cree Ud. que, que los Ejercicios de Campaña y Maniobras son influenciados por la Maniobrabilidad que le proporcionan los Tipos de Munición del Fusil de Asalto?</p>
	3 Ejercicio en el Cajón de Arena o Modelo de Relieve	<p>3.1 Preparación y planeamiento</p> <p>3.2 Resultados</p>	<p>¿Cree Ud. que, que los Ejercicios en el Cajón de Arena o Modelos de Relieve son influenciados por la Maniobrabilidad que le proporcionan los Tipos de Munición del Fusil de Asalto?</p>

Elaboración propia.

i. Variables

- Variable independiente, Maniobrabilidad del fusil de asalto
- Variable dependiente, Ejercicios tácticos en marchas de campaña

ii. Dimensiones

Dimensiones de la variable independiente:

X1: Tipos de fusil,

X2: Características del fusil,

X3: Modernización de los fusiles de asalto

Dimensiones de la variable dependiente:

Y1: Ejercicio en el Terreno

Y2: Ejercicio de Campaña y Maniobra

Y3: Ejercicio en el Cajón de Arena o Modelo de Relieve

iii. Indicadores

Indicadores de la Variable independiente:

- Fusil semiautomático, fusil de combate, Fusil antitanque
- Confiabilidad, precisión y letalidad
- Reducción de la longitud, Reducción del peso del arma, Desarrollo de nuevos materiales

Indicadores de la variable dependiente

- Aspectos generales, preparación y planeamiento
- Ejercicio militar, recursos militares
- Preparación y planeamiento, resultados

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1 Método de estudio

Se utilizará el método cuantitativo, su finalidad será que permita explicar y predecir y/o controlar fenómenos a través de la obtención de datos numéricos. Siendo su estructura inflexible, se especifica en detalles el desarrollo del estudio. Involucra intervención, manipulación y control. (Gay, 1996, p. 214, 215)

4.2 Enfoque de la Investigación

El enfoque del presente trabajo de investigación es Cuantitativo, ya que el mismo implica el uso de herramientas informáticas, estadísticas, y matemáticas para obtener resultados. Nos permite llegar al objetivo propuesto y cuantificar la influencia de la Maniobrabilidad del Fusil de Asalto en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.

Gómez (2006) señala que, bajo la perspectiva cuantitativa, la recolección de datos es equivalente a realizar la medición. De acuerdo con la definición clásica del término, medir significa asignar números a objetos (cuantos) y eventos de acuerdo a ciertas reglas. (p. 121)

4.3 Tipo de Investigación

La presente investigación pertenece a una investigación básica, ya que su objetivo es mejorar un mayor conocimiento y habilidad en el uso del fusil de asalto que beneficien a los oficiales del Ejército en el futuro inmediato

Según lo indicado por CONCYTEC (2018) menciona que una investigación básica debe estar orientada a un conocimiento más completo que permita el cumplimiento de los objetivos.

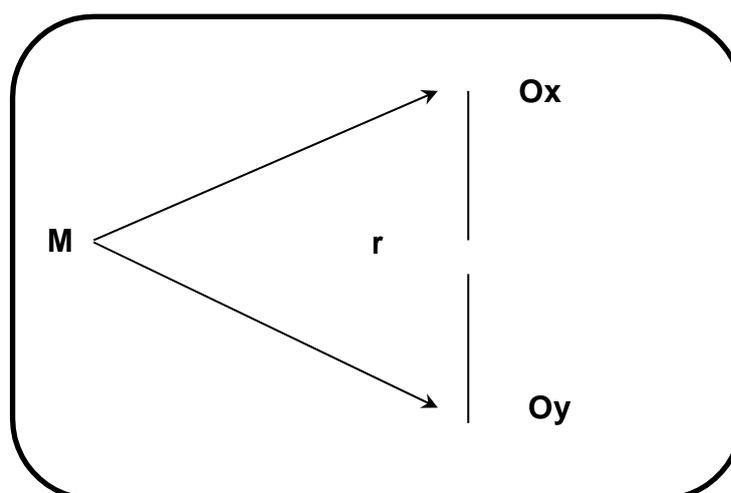
4.4 Nivel y Diseño de la Investigación

El nivel fue descriptivo-correlacional, este tipo de estudio tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio relaciones entre tres, cuatro o más variables. Los estudios correlacionales, al evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, miden cada una de ellas (presuntamente relacionadas) y, después, cuantifican y analizan la vinculación. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba. (Hernández, 2014: pág. 81. 6ta Ed).

Por medio del diseño de la investigación se obtendrá toda la información necesaria y requerida para aceptar o rechazar la hipótesis, el tipo de diseño aplicado es no experimental, conjunto de estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos. (Hernández, 2014: pág. 152. 6ta Ed).

De acuerdo al siguiente diagrama:

Ilustración 1: Diagrama Correlacional



Fuente: Hernández, R.; Fernández C. & Baptista L. (2014).

Denotación:

M = Muestra de investigación

O = Observación

X = Variable 1: Maniobrabilidad del Fusil de Asalto

Y = Variable 2: Ejercicios Tácticos durante las marchas de campaña

r = Relación de variables

4.5 Técnicas e Instrumentos para la recolección de datos

La Encuesta. Una encuesta es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos. La intención de la encuesta no es describir los individuos particulares quienes, por azar, son parte de la muestra sino obtener un perfil compuesto de la población. Una "encuesta" recoge información de una "muestra." Una "muestra" es usualmente sólo una porción de la población bajo estudio.

La Observación. La observación es otra técnica útil para el analista en su proceso de investigación, consiste en observar a las personas cuando efectúan su trabajo. La observación es una técnica de observación de hechos durante la cual el analista participa activamente actúa como espectador de las actividades llevadas a cabo por una persona para conocer mejor su sistema. El propósito de la observación es múltiple, permite al analista determinar que se está haciendo, como se está haciendo, quien lo hace, cuando se lleva a cabo, cuánto tiempo toma, donde se hace y porque se hace.

4.6 Población y Muestra

4.6.1 Población

La población a delimitar la investigación, estará conformada por 262 cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”.

4.6.2 Muestra

Sierra Bravo (2003) considera a la muestra como una parte representativa de un conjunto o población debidamente elegida que se somete a observación científica en representación del conjunto, con el propósito de obtener resultados válidos para el universo total investigado.

En la determinación óptima de la muestra se utilizó la fórmula del muestreo aleatorio simple para estimar proporciones cuando la población es conocida. El tamaño muestral según Pérez (2005), el tamaño muestral para una población finita haciendo uso del muestreo aleatorio simple está dado por:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Dónde:

Z : Valor de la abscisa de la curva normal para una probabilidad del 95% de confianza.

P : P = 0.5, valor asumido debido al desconocimiento de P

Q : Q = 0.5, valor asumido debido al desconocimiento de P.

e : Margen de error 5%

N : Población.

n : Tamaño óptimo de muestra

Por lo tanto, aplicando la fórmula se obtuvo una muestra de

$$n = \frac{(1.96)^2 * (262) * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (262 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

n = 156 cadetes de 4to año de la EMCH

Esta muestra será seleccionada de manera aleatoria.

CAPÍTULO V

INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS, Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 Análisis estadístico descriptivo

Variable 1: maniobrabilidad del fusil de asalto

Dimensión 1: Tipo de fusil

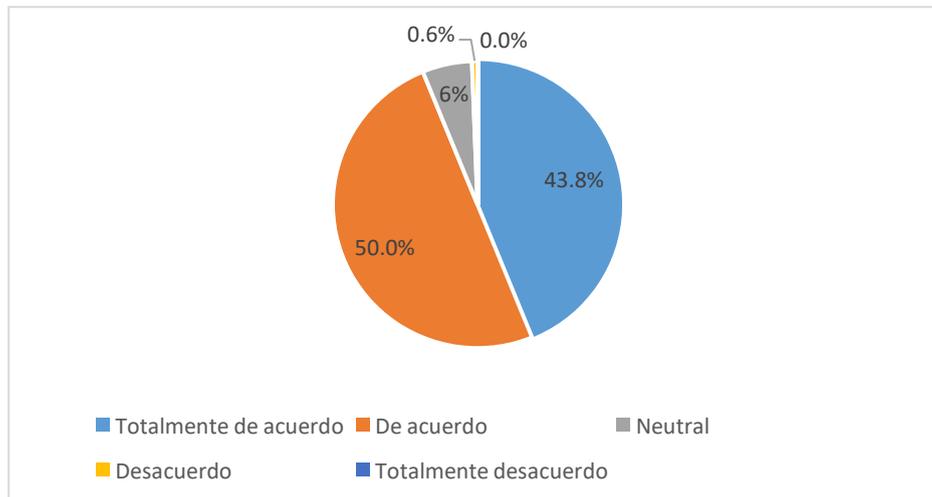
P1: ¿Considera Ud. que el uso adecuado del fusil semiautomático está dentro de los fusiles de asalto?

Tabla 2: Frecuencia de que el uso adecuado del fusil semiautomático está dentro de los fusiles de asalto

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	68	43.8%
De acuerdo	78	50.0%
Neutral	9	5.6%
Desacuerdo	1	0.6%
Totalmente desacuerdo	0	0.0%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 2: Adecuado uso del fusil semiautomático considerado como uno de los fusiles de asalto



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: En la figura anterior, indica que el 43.8 % está total mente de acuerdo con que el fusil semiautomático está considerado como uno de los fusiles de asalto, mientras

que el 50% de los cadetes encuestados que representan la mitad del total de los encuestados está de acuerdo y solo el 6% es neutral o está en desacuerdo.

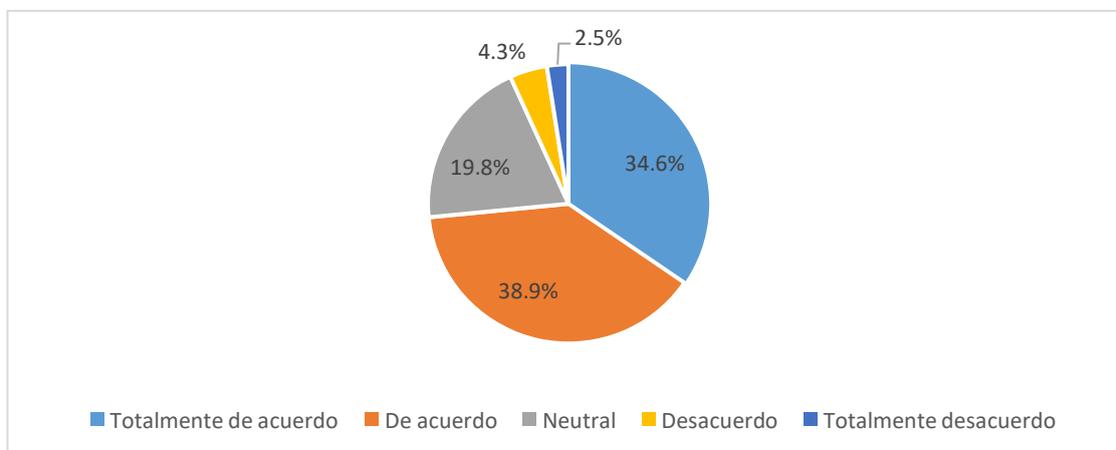
P2: ¿Tiene Ud. conocimiento que las tropas del Ejército utilizan el fusil de combate en sus maniobras militares?

Tabla 3: Frecuencia sobre si las tropas del ejército utilizan el fusil de combate en las maniobras militares

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	54	34.6%
De acuerdo	60	38.9%
Neutral	31	19.8%
Desacuerdo	7	4.3%
Totalmente desacuerdo	4	2%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 3: Empleo del fusil de combate en maniobras militares



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: En la figura anterior indica que el 34.6% de los encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con el empleo del fusil de combate en maniobras militares, mientras que el 38.9% se encuentra de acuerdo, el 19.8% se manifestó neutral y el 7.8% se encuentra en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

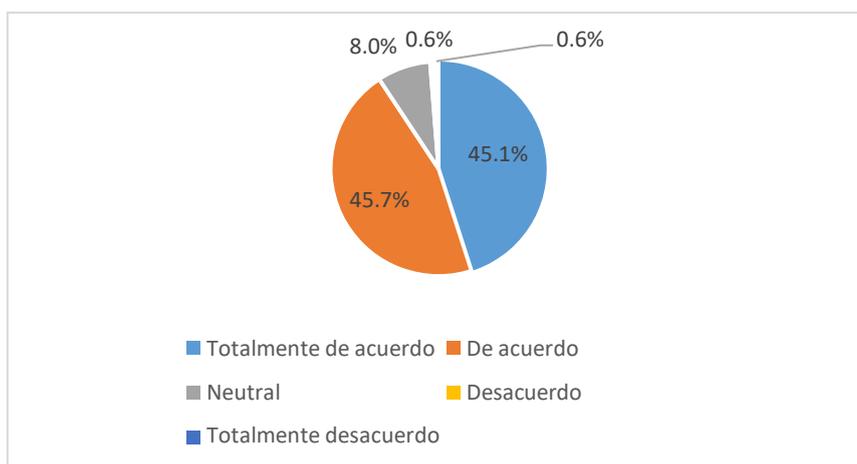
P3: ¿Cree Ud. que el fusil antitanque es el fusil más adecuado para enfrentar al enemigo blindado?

Tabla 4: Frecuencia sobre el fusil antitanque es el más adecuado para enfrentar al enemigo blindado

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	71	45.1%
De acuerdo	71	45.7%
Neutral	12	8.0%
Desacuerdo	1	0.6%
Totalmente desacuerdo	1	0.6%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 4: Fusil antitanque es más adecuado para enfrentar al enemigo blindado



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: En la figura se aprecia que el gran parte de los encuestados que representan el 45.7% y 45.1% se encuentran totalmente de acuerdo y de acuerdo respectivamente en que el fusil antitanque es el más adecuado para enfrentar al enemigo blindado, mientras que el 8% es neutral, considerando a un mínimo porcentaje que está en desacuerdo y muy en desacuerdo.

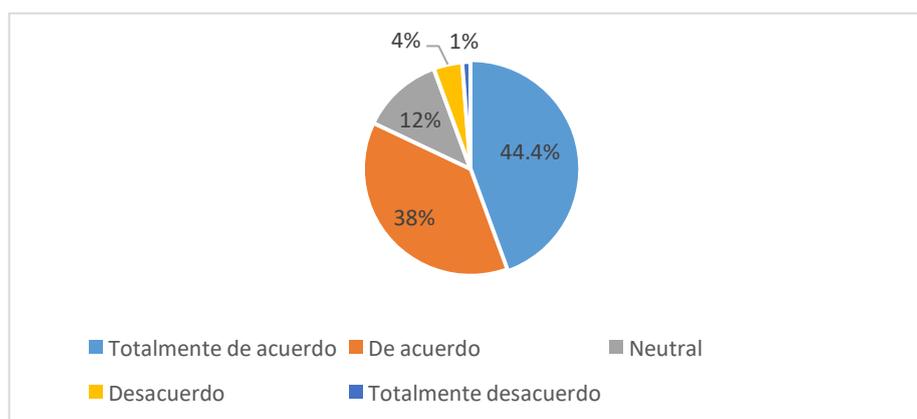
P4: ¿Está Ud. de acuerdo que el fusil de franco tirador puede ser usado por cualquier militar?

Tabla 5: Frecuencia sobre si el fusil de franco tirador puede ser usado por cualquier militar

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	69	44.4%
De acuerdo	60	38%
Neutral	19	12%
Desacuerdo	6	4%
Totalmente desacuerdo	2	1%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 5: Sobre si el fusil del franco tirador puede ser usado por cualquier militar



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: El 44.4% de los encuestados se muestra en totalmente de acuerdo en que el fusil de franco tirador puede ser usado por cualquier militar, mientras que el 38% se encuentra de acuerdo, considerando solo al 12% como neutral en su respuesta y un 4% que se muestra en desacuerdo.

Dimensión 2: Características del fusil

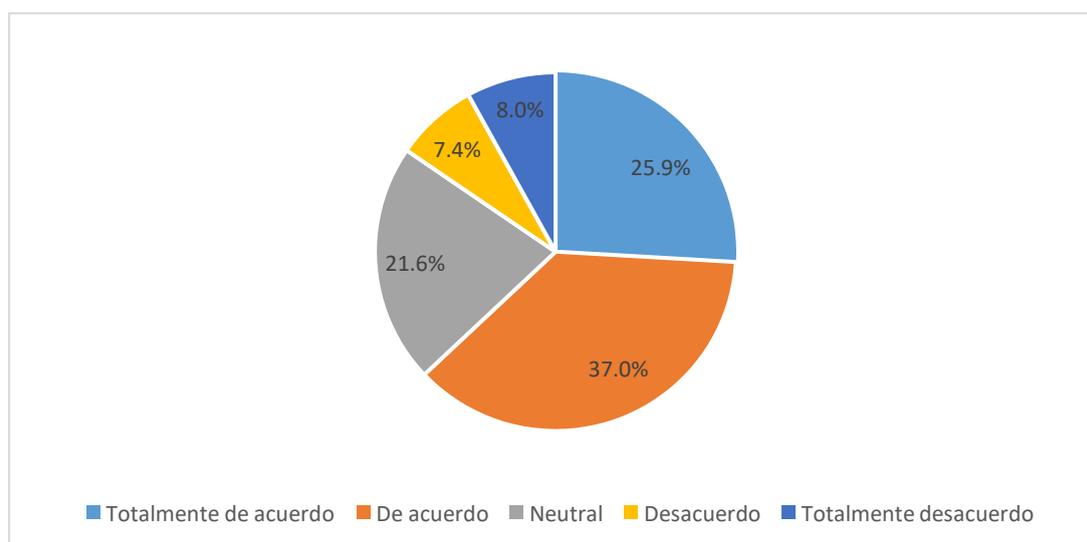
P5: ¿Tiene conocimiento que grado de confianza representa la utilización de los fusiles de asalto en operaciones?

Tabla 6: Frecuencia sobre el grado de confianza en la utilización de los fusiles de asalto en operaciones

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	40	25.9%
De acuerdo	58	37.0%
Neutral	34	21.6%
Desacuerdo	12	7.4%
Totalmente desacuerdo	12	8.0%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 6: Muestra el grado de confianza sobre la utilización del fusil de asalto en operaciones



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: El 25.9% de los cadetes se encuentra totalmente de acuerdo con el grado de confianza sobre la utilización del fusil de asalto en operaciones, mientras que un 37% se encuentra de acuerdo, un 21.6% se mantiene neutral en la respuesta, un 7.4% no está de acuerdo y 8% está en total desacuerdo.

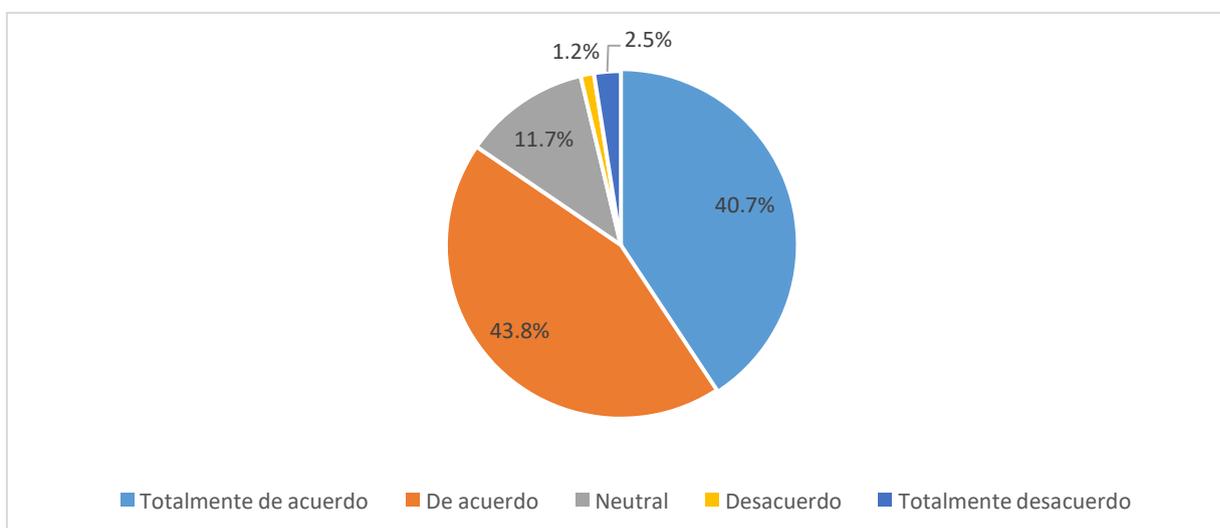
P6: ¿Considera Ud. que la precisión del fusil de asalto permite resolver el conflicto con mayor rapidez?

Tabla 7: Frecuencia sobre si la precisión del fusil de asalto permite resolver el conflicto con mayor rapidez

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	64	40.7%
De acuerdo	68	43.8%
Neutral	18	11.7%
Desacuerdo	2	1.2%
Totalmente desacuerdo	4	2.5%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 7: La precisión del fusil de asalto permite resolver conflictos con mayor rapidez



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: El 40.7% de los encuestados está totalmente de acuerdo con que la precisión del fusil de asalto permite resolver conflictos con mayor rapidez, mientras que el 43.8% está de acuerdo, considerando un 11.7% como neutral en su respuesta, un 1.2% se mantiene en desacuerdo y un 2.5% en total desacuerdo en que el fusil de asalto resuelve conflictos con mayor rapidez.

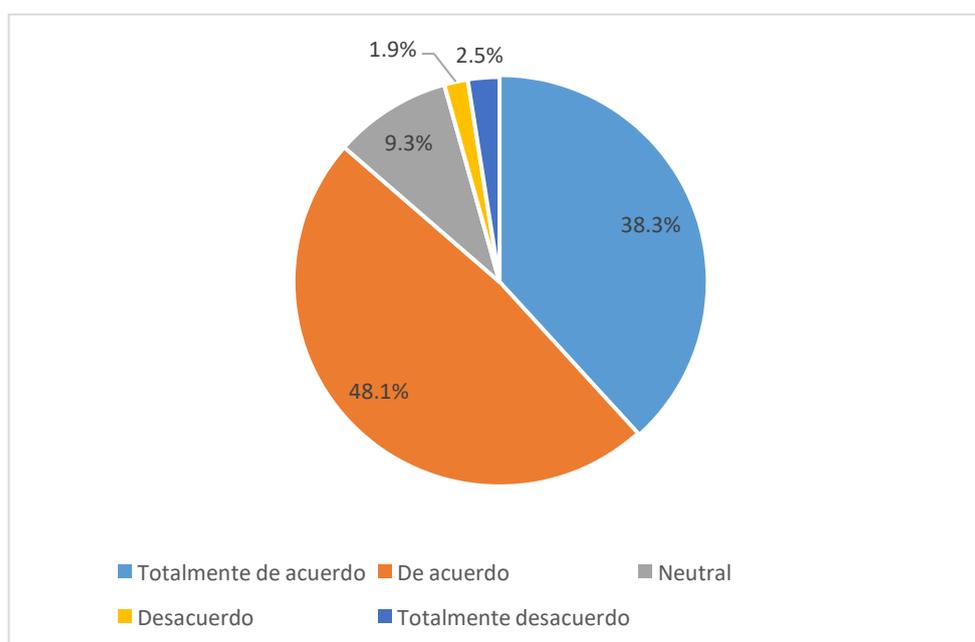
P7: Sobre la pregunta si ¿Tiene conocimiento del grado de letalidad del fusil de asalto en operaciones?

Tabla 8: Frecuencia sobre si tienen conocimiento sobre el grado de letalidad del fusil de asalto en operaciones

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	60	38.3%
De acuerdo	75	48.1%
Neutral	15	9.3%
Desacuerdo	2	1.9%
Totalmente desacuerdo	4	2.5%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 8: Grado de letalidad del fusil de asalto en operaciones



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: Según la figura, el 38.3% indica que está totalmente de acuerdo en el grado de letalidad del fusil de asalto en operaciones, mientras que un 48.1 % de los encuestados se encuentra de acuerdo, por otro lado se mantienen con respuesta neutral el 9.3%, mientras que solo el 1.9% y el 2.5% se encuentran en desacuerdo y totalmente en desacuerdo respectivamente.

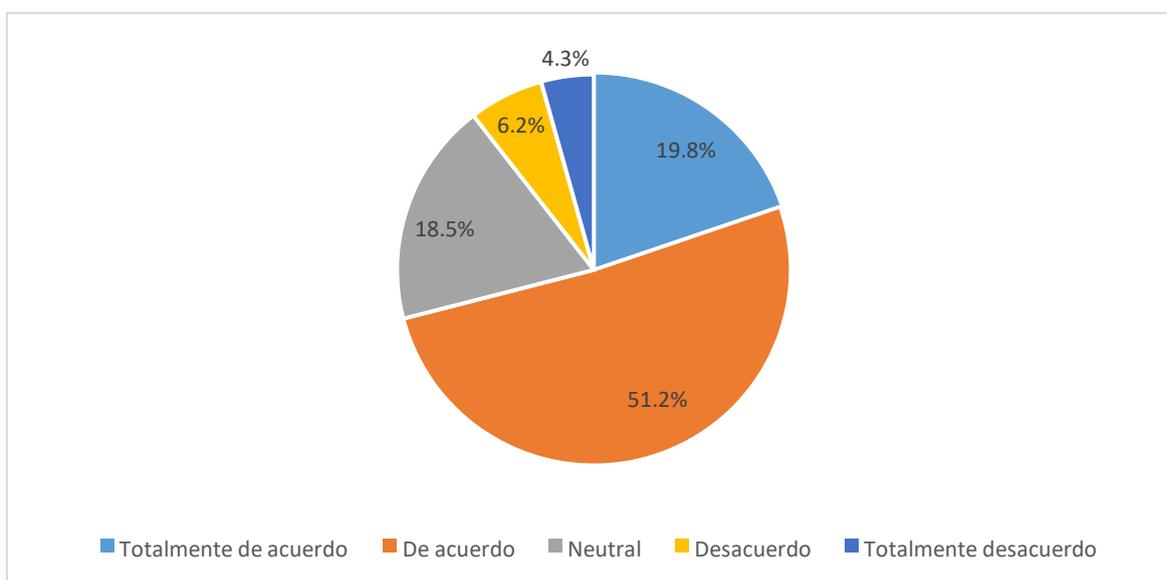
P8: ¿Considera Ud. que el alcance de un fusil es plenamente efectivo?

Tabla 9: Frecuencia sobre la efectividad plena del alcance del fusil de asalto

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	31	19.8%
De acuerdo	80	51.2%
Neutral	29	18.5%
Desacuerdo	10	6.2%
Totalmente desacuerdo	6	4.3%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 9: Muestra el grado de efectividad del alcance del fusil de asalto



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: Según la figura, el 51.2% de los encuestados que representa más de la mitad del total de encuestados se encuentran de acuerdo con que el fusil de asalto es efectivo, mientras que el 19.8% se encuentra de totalmente de acuerdo, el 18.5% se mantiene neutral en su respuesta, solo el 6.2% se encuentra en desacuerdo y el 4.3% manifiesta que está totalmente en desacuerdo.

Dimensión 3: Modernización del fusil de asalto

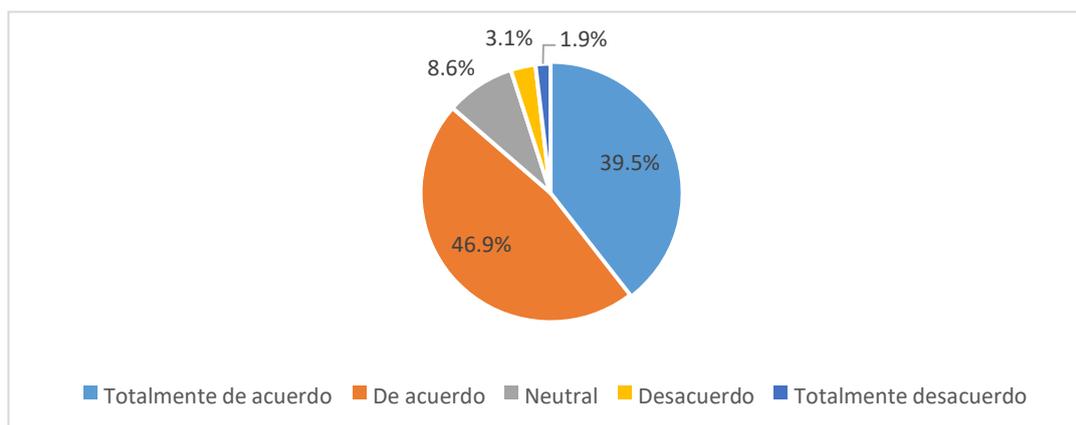
P9: ¿Conoce Ud. si la reducción de la longitud del fusil de asalto favorece su uso por parte del combatiente?

Tabla 10: Frecuencia sobre si la reducción de la longitud del fusil de asalto favorece su uso por parte del combatiente.

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	62	39.5%
De acuerdo	73	46.9%
Neutral	13	8.6%
Desacuerdo	5	3.1%
Totalmente desacuerdo	3	1.9%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 10: Reducción de la longitud del fusil de asalto favorece su uso por el combatiente



Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Interpretación: Las respuestas fueron de la siguiente manera; el 39.5% de los encuestado se encuentra totalmente de acuerdo con que la reducción de la longitud del fusil de asalto favorece el uso por parte del combatiente, por otro lado, el 46.9% se encuentra de acuerdo, mientras un 8.6% se mantiene neutral en su respuesta, el 3.1% se encuentra en desacuerdo y el 1.9% en total desacuerdo, no considerando en los dos últimos por ser irrelevantes.

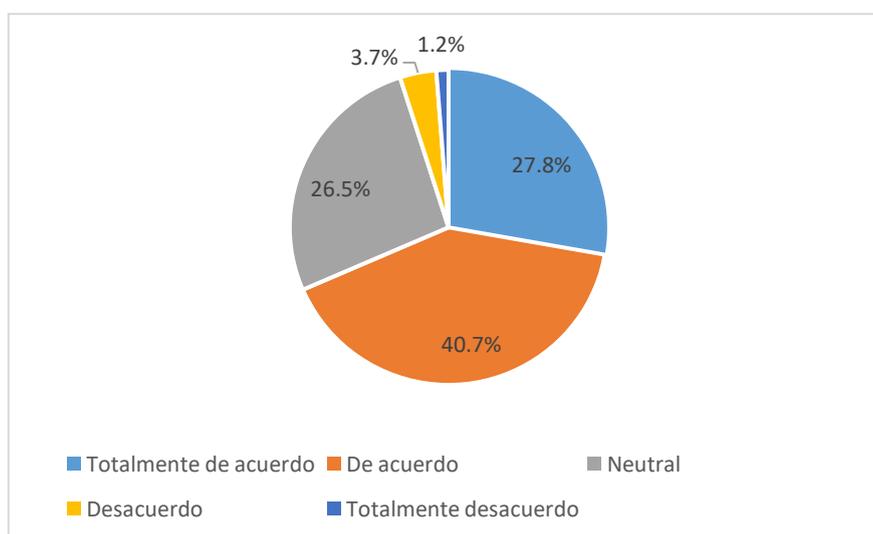
P10: ¿Considera Ud. que la reducción del peso de un fusil de asalto favorece su maniobrabilidad?

Tabla 11: Frecuencia sobre si la reducción en el peso del fusil de asalto favorece su maniobrabilidad

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	44	27.8%
De acuerdo	63	40.7%
Neutral	41	26.5%
Desacuerdo	6	3.7%
Totalmente desacuerdo	2	1.2%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 11: Reducción del fusil de asalto en relación a su maniobrabilidad



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: Según la figura precedente, el 27.8% de los cadetes se encuentra totalmente de acuerdo con que la reducción del peso del fusil de asalto favorece su maniobrabilidad, mientras en el 40.7% está de acuerdo, un 26.5% se mantiene neutral, mientras que solo el 3.7% no está de acuerdo y el 1.2% irrelevante está en total desacuerdo.

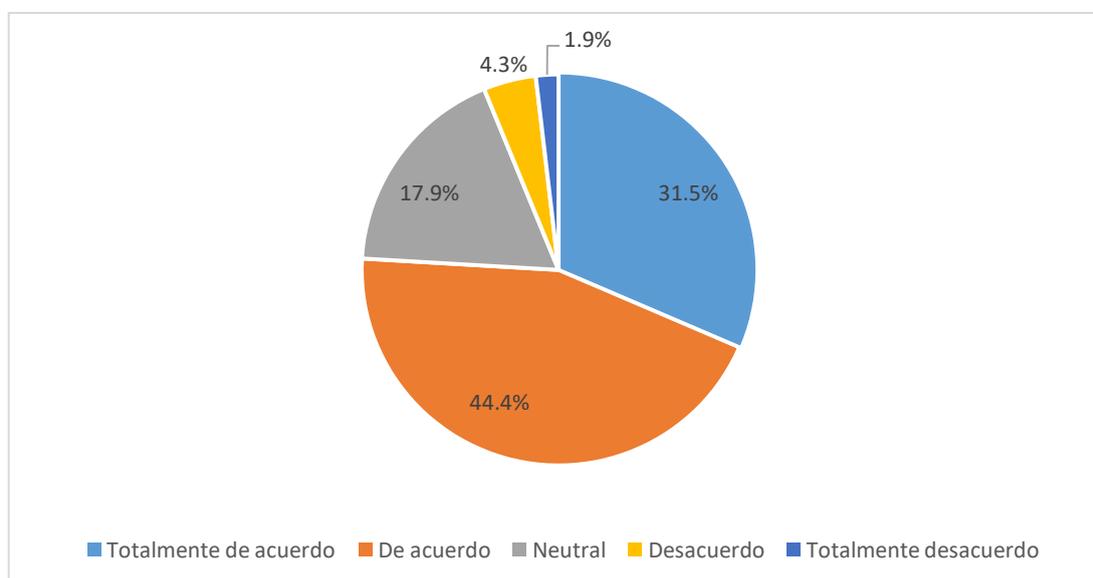
P11: ¿Considera que la fabricación de nuevos armamentos puede desplazar el uso del fusil de asalto actual?

Tabla 12: Frecuencia sobre si la fabricación de nuevos armamentos puede desplazar el uso del fusil de asalto

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	49	31.5%
De acuerdo	69	44.4%
Neutral	28	17.9%
Desacuerdo	7	4.3%
Totalmente desacuerdo	3	1.9%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 12: La fabricación de nuevos armamentos puede desplazar el uso del fusil de asalto



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: De la figura anterior, se puede apreciar que el 31.5% de los cadetes se encuentra totalmente de acuerdo con que la fabricación de nuevos armamentos puede desplazar el uso del fusil de asalto, mientras que un 44.4% se encuentra de acuerdo, por otro lado, el 17.9% se mantiene neutral, considerando solo el 4.3% y el 1.9% como en desacuerdo y totalmente en desacuerdo respectivamente.

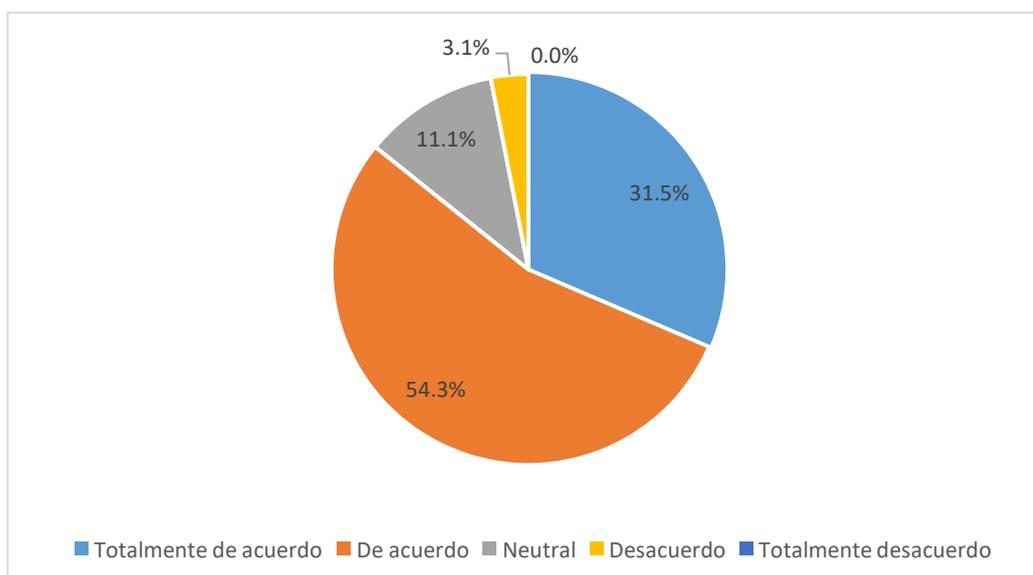
P12: ¿Considera Ud. que la carga automática ayuda en la modernización del fusil de asalto?

Tabla 13: Frecuencia sobre si la carga automática ayuda en la modernización del fusil de asalto

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	49	31.5%
De acuerdo	85	54.3%
Neutral	17	11.1%
Desacuerdo	5	3.1%
Totalmente desacuerdo	0	0.0%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 13: La carga automática ayuda en la modernización del fusil de asalto



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: Según la figura, el 31.5% se considera totalmente de acuerdo con que la carga automática ayuda en la modernización del fusil de asalto. El 54.3% del personal encuestado que representan más del 50% están de acuerdo, el 11.1% se mantiene neutral, mientras que el 3.1% se encuentra en desacuerdo lo cual es irrelevante.

Variable 2: Ejercicios Tácticos

Dimensión 1: Ejercicios en el terreno

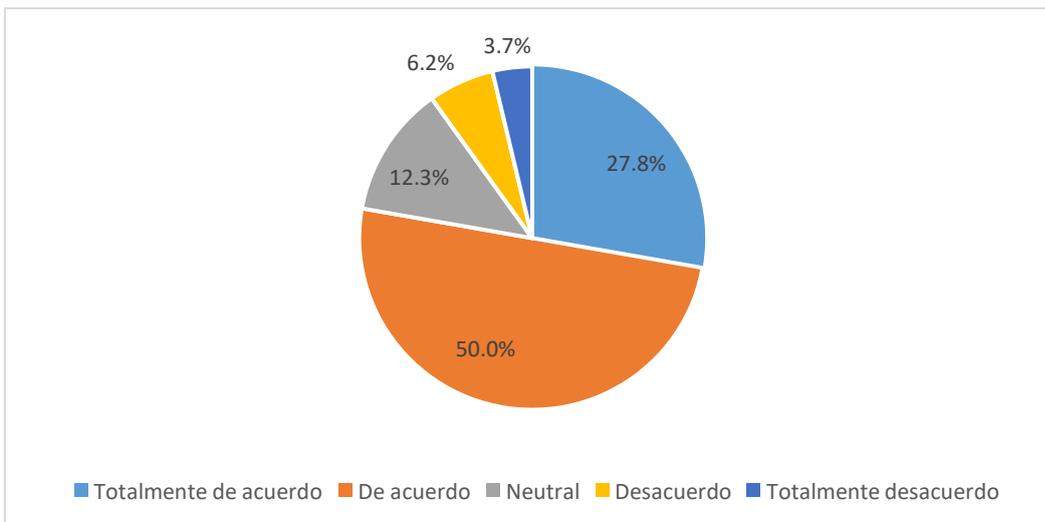
P13: ¿El ejercicio en el terreno es apropiado en la fase de entrenamiento?

Tabla 14: Frecuencia sobre si el ejercicio en el terreno es apropiado en la fase de entrenamiento

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	43	27.8%
De acuerdo	78	50.0%
Neutral	19	12.3%
Desacuerdo	10	6.2%
Totalmente desacuerdo	6	3.7%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 14: El ejercicio en el terreno es apropiado en la fase de entrenamiento



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: La figura precedente muestra que el 27.8% se muestra totalmente de acuerdo con que el ejercicio en el terreno es apropiado en la fase de entrenamiento. El 50% se encuentra de acuerdo, por lo que se considera que un gran porcentaje está de acuerdo, un 12.3% se mantiene neutral, se considera irrelevante al 6.2% y el 3.7% que están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo en relación a esta pregunta.

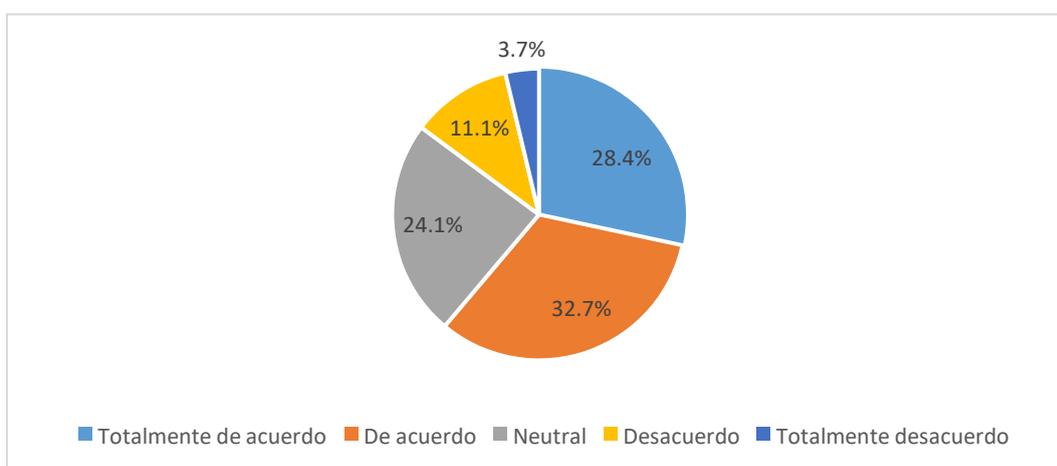
P14: ¿Considera que es necesaria la planeación en el uso del fusil antes de un combate?

Tabla 15: Frecuencia sobre si es necesaria la planeación en el uso del fusil de asalto antes del combate

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	44	28.4%
De acuerdo	51	32.7%
Neutral	38	24.1%
Desacuerdo	17	11.1%
Totalmente desacuerdo	6	3.7%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 15: Es necesaria la planeación en el uso del fusil de asalto antes del combate



Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Interpretación: De acuerdo con la figura, el 28.4% de los cadetes se muestra totalmente de acuerdo con que la planeación es necesaria en el uso del fusil de asalto antes del combate, mientras que un 28.4% se encuentra de acuerdo, el 24.1% se mantiene neutral, un 11.1% está en desacuerdo y un 3.7% está en total desacuerdo.

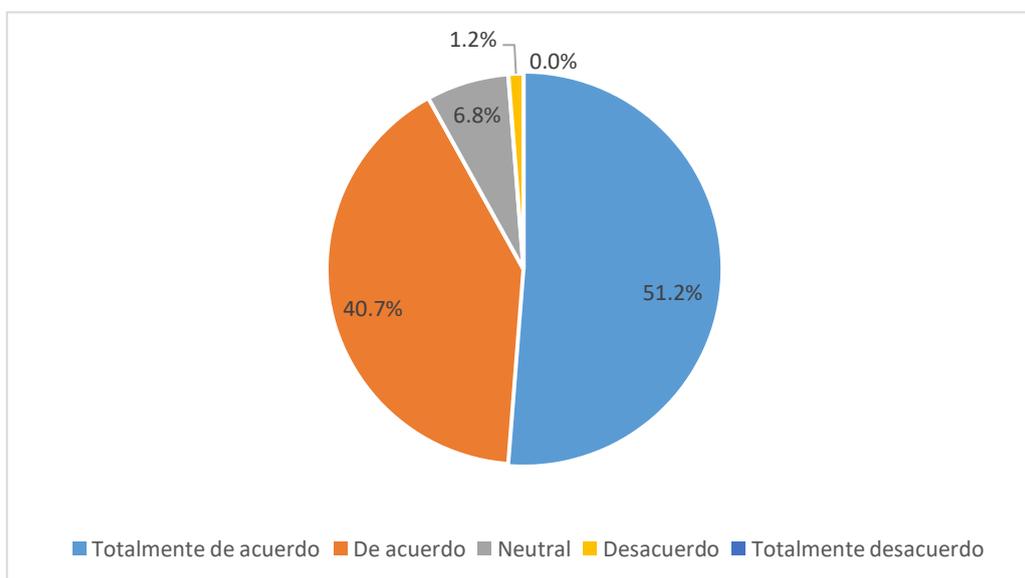
P15: ¿Considera que es importante la preparación del personal militar en ejercicios en el terreno?

Tabla 16: Frecuencia sobre la importancia de la preparación del personal militar en ejercicios en el terreno

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	80	51.2%
De acuerdo	63	40.7%
Neutral	11	6.8%
Desacuerdo	2	1.2%
Totalmente desacuerdo	0	0.0%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 16: La importancia de la preparación del personal militar en ejercicios en el terreno



Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Interpretación: Según la figura, el 51.2 % de los encuestados considera importante la preparación del personal militar en ejercicios en el terreno, un 40.7% se encuentra de acuerdo y el 6.8% se mantiene neutral en su respuesta, las otras respuestas se consideran como irrelevantes.

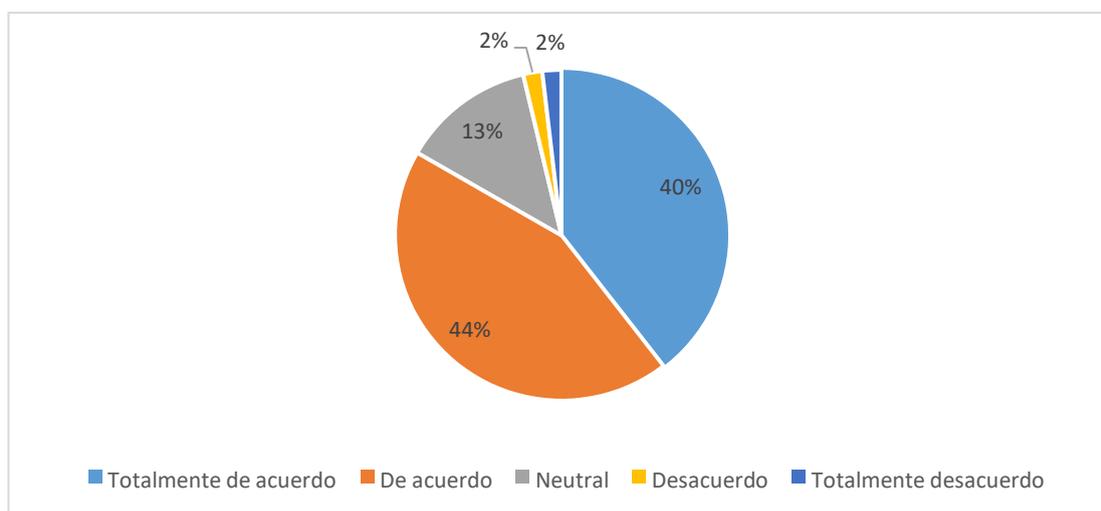
P16: ¿Considera que el entrenamiento de los ejercicios en el terreno debe ser dirigido por un instructor con experiencia?

Tabla 17: Frecuencia sobre si el entrenamiento de los ejercicios en el terreno debe ser dirigido por un instructor con experiencia

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	62	40%
De acuerdo	68	44%
Neutral	20	13%
Desacuerdo	3	2%
Totalmente desacuerdo	3	2%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 17: El entrenamiento de los ejercicios en el terreno debe ser dirigido por un instructor con experiencia



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: Según la gráfica anterior, el 40% de los encuestados manifestó que se encuentra totalmente de acuerdo con que el entrenamiento de los ejercicios en el terreno debe ser dirigido por un instructor con experiencia, un 44% se encuentra de acuerdo, el otro 13% se mantiene neutral, mientras que el 2% se encuentra en desacuerdo y el otro 2% en total desacuerdo, los dos últimos se consideran irrelevantes.

Dimensión 2: Ejercicios en campaña y maniobra

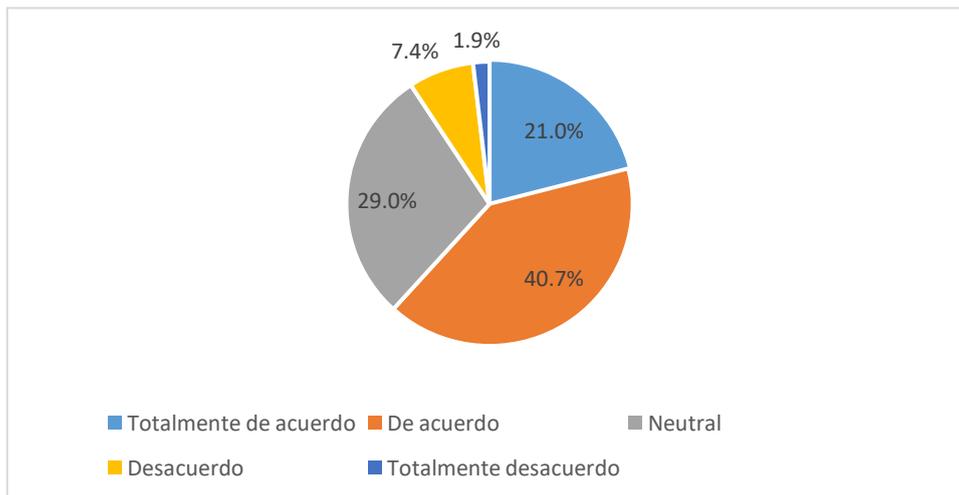
P17: ¿Está Ud. de acuerdo en que los ejercicios militares generan mayor confianza al combatiente?

Tabla 18: Frecuencia sobre si los ejercicios militares generan mayor confianza al combatiente

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	33	21.0%
De acuerdo	63	40.7%
Neutral	45	29%
Desacuerdo	12	7.4%
Totalmente desacuerdo	3	1.9%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 18: Los ejercicios militares generan mayor confianza al combatiente



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: Según la imagen anterior, el 21% de los cadetes se encuentra totalmente de acuerdo con que los ejercicios militares generan mayor confianza al combatiente, mientras que un 40.7% se encuentra de acuerdo, considerando un 29% como neutral en la respuesta, solo el 7.4% se encuentra en desacuerdo y el otro 1.9% se mantienen total desacuerdo.

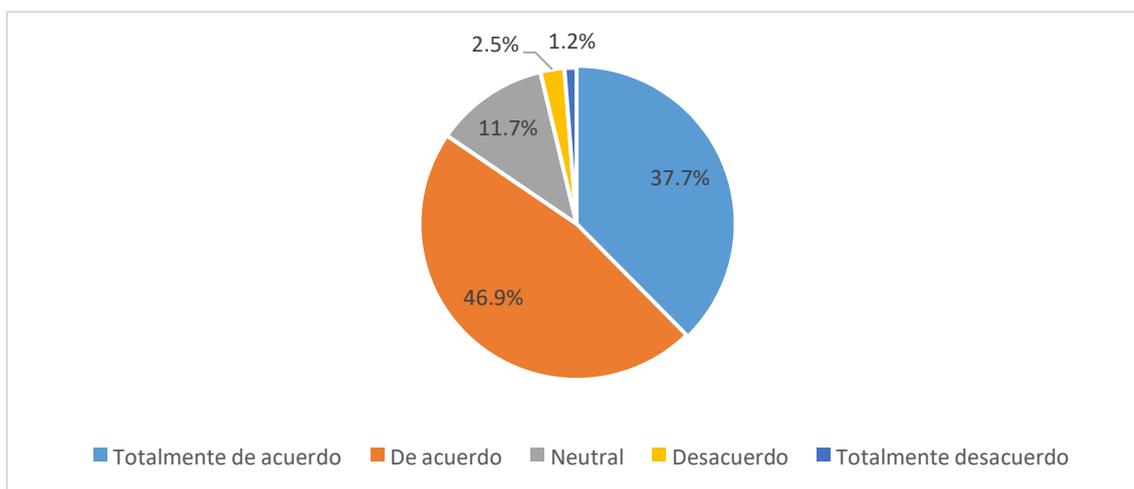
P18: ¿Considera que el armamento asignado debe ser incrementado para el entrenamiento militar?

Tabla 19: Frecuencia sobre si el armamento asignado debe ser incrementado para el entrenamiento militar

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	59	37.7%
De acuerdo	73	46.9%
Neutral	18	11.7%
Desacuerdo	4	2.5%
Totalmente desacuerdo	2	1.2%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 19: El armamento asignado debe ser incrementado para el entrenamiento militar



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: Según la imagen anterior, el 37.7% del personal encuestado se encuentra de totalmente de acuerdo con que el armamento asignado debe ser incrementado para el entrenamiento militar, el 46.9% está de acuerdo, mientras que un 11.7% se mantiene neutral, quedando un 2.5% y 1.2% en desacuerdo y total desacuerdo respectivamente, los cuales también resultan irrelevantes.

Dimensión 3: Ejercicios en el cajón de arena y modelo de relieve

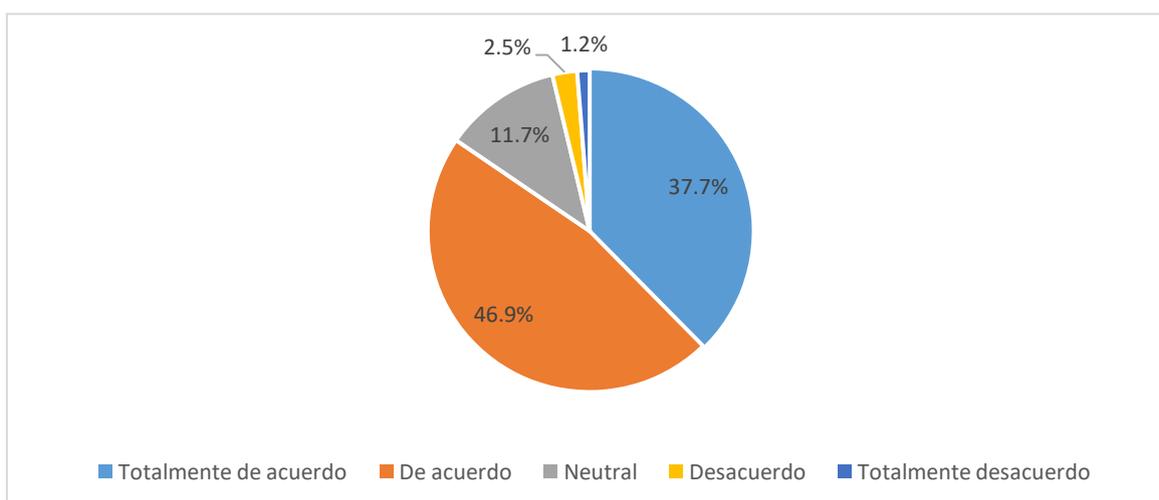
P19: ¿Considera importante la preparación de los ejercicios en el cajón de arena?

Tabla 20: Frecuencia sobre la importancia de la preparación de los ejercicios en el cajón de arena

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	61	37.7%
De acuerdo	76	46.9%
Neutral	19	12%
Desacuerdo	4	2.5%
Totalmente desacuerdo	2	1.2%
Total	76	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 20: La importancia de la preparación de los ejercicios en el cajón de arena



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: Según la imagen precedente, el 37.7% del personal encuestado se encuentra totalmente de acuerdo con la importancia de la preparación de los ejercicios en el cajón de arena, un 46.9% se encuentra de acuerdo, mientras que el 11.7 se mantiene neutral. El 2.5% y el 1.2% están en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

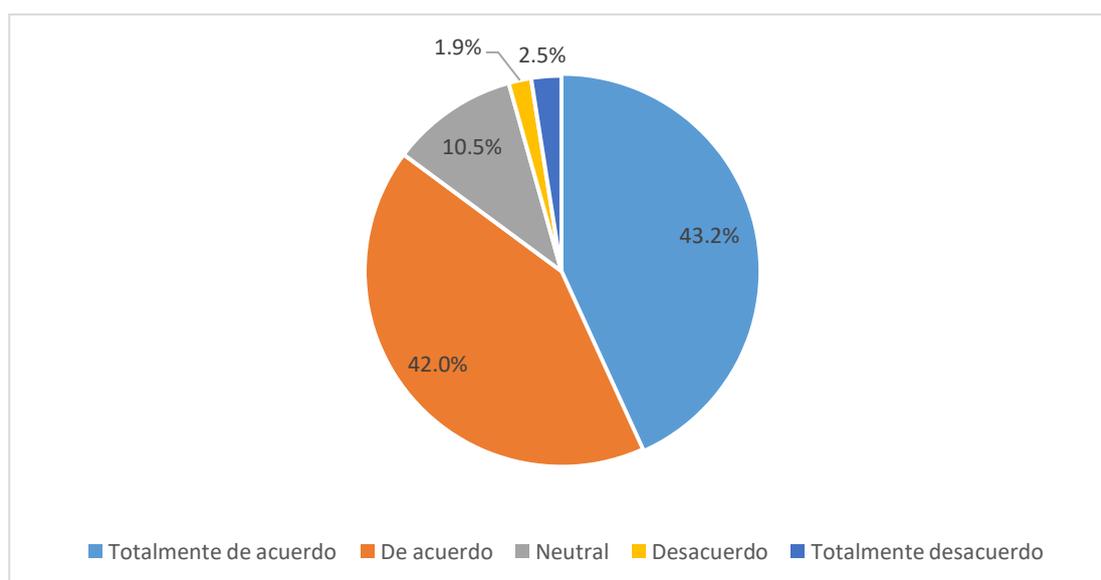
P20: ¿Tiene conocimiento si los ejercicios en el cajón de arena cumplen con el objetivo de tener combatientes eficientes?

Tabla 21: Frecuencia sobre si los ejercicios en el cajón de arena cumplen con el objetivo de tener combatientes eficientes

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	67	43.2%
De acuerdo	66	42.0%
Neutral	16	10%
Desacuerdo	3	1.9%
Totalmente desacuerdo	4	2.5%
Total	156	100%

Fuente: Datos de la encuesta procesados en el SPSS. Elaboración propia.

Ilustración 21: Los ejercicios en el cajón de arena cumplen con el objetivo de tener combatientes eficientes



Fuente: Datos de la encuesta. Elaboración propia.

Interpretación: Según precedente, el 43.2% de los encuestados está totalmente de acuerdo con que los ejercicios en el cajón de arena cumplen con el objetivo de tener combatientes eficientes, mientras que un 42% se encuentra de acuerdo, el otro 10.5% se mantiene neutral, el 1.9% se encuentra en desacuerdo y el 2.5% se encuentra en total desacuerdo, siendo los dos últimos irrelevantes.

5.2 Análisis Inferencial

Teniendo en cuenta que el análisis estadístico inferencial es un procedimiento que permite utilizar herramientas para realizar una evaluación sistemática y eficiente de una muestra de la población que se quiere estudiar, como es el caso particular del desarrollo de esta tesis, cuya muestra a considerar asciende a 156 personas. Los resultados de esta prueba indican la aceptación o rechazo de la hipótesis nula y que los datos provienen de una población distribuida normalmente, los datos obtenidos son de carácter probabilístico por lo que se tiene que asumir cierto tipo de error.

5.2.1 Prueba de normalidad

Para establecer la normalidad de datos, se recurrió al uso de la Prueba de Kolmogorov Smirnov, siendo esta la prueba que se recomienda cuando la muestra es mayor a 50 observaciones. Esta prueba permite medir el grado de concordancia existente entre la distribución del conjunto de datos y la distribución teórica específica; en otras palabras, su fin es establecer si los datos provienen de una población que tiene la distribución teórica específica.

La siguiente tabla muestra los resultados de la prueba de normalidad aplicada a los dos cuestionarios.

Tabla 22: Prueba de normalidad para la muestra

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Variable Maniobrabilidad del fusil de asalto	.106	70	.048	.951	70	.008
Variable Ejercicios tácticos	.096	70	.018	.985	70	.572

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

Al analizar los datos de la Tabla 21, se demuestra que la prueba de Kolmogórov-Smirnov arrojan cifras de p-valor menores al nivel de significancia

previamente establecido (<0.05). Por lo tanto, se establece que los datos presentan una distribución no normal, requiriendo la utilización de pruebas no paramétricas para contrastación de las hipótesis. En este caso, se usó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman para evaluar la relación entre dos variables que tienen categorías ordinales.

5.2.2 Contrastación de Hipótesis

➤ Contrastación de la hipótesis general

La hipótesis estadística H_i representa la propuesta realizada por el investigador; mientras que H_0 es la hipótesis nula. A continuación, las hipótesis:

H_i : La Maniobrabilidad del Fusil de Asalto influye significativamente en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.

H_0 : La Maniobrabilidad del Fusil de Asalto no influye significativamente en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.

Tabla 23: Prueba de Rho de Spearman para la hipótesis general

		Correlaciones	
		VAR1. Maniobrabilidad del fusil de asalto	VAR2. Ejercicios tácticos
Rho de Spearman	VAR1.	Coficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.762**
			.000

Maniobrabilidad del fusil de asalto	N	156	156
VAR2. Ejercicios tácticos	Coefficiente de correlación	.762**	1.000
	Sig. (bilateral)	.000	.
	N	156	156

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

Interpretación

Como el p-valor=0,000 obtenido es menor que el nivel de significancia establecido ($p < 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis del investigador (H_i); por lo tanto, se concluye que: *Existe una influencia significativa entre la maniobrabilidad del fusil de asalto y su influencia en los ejercicios tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña, 2021.*

➤ Contrastación de las hipótesis específicas

He1: La maniobrabilidad influencia con el tipo de munición del Fusil de Asalto influye significativamente en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.

Ho1: La maniobrabilidad con el tipo de munición del Fusil de Asalto no influye significativamente en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.

Tabla 24: Prueba de Rho de Spearman para la hipótesis específica He1

Correlaciones	
VAR1.	VAR2.

		Maniobrabilidad del fusil de asalto	Ejercicios tácticos	
Rho de Spearman	VAR1.	Coefficiente de correlación	1.000	.768**
	Maniobrabilidad del tipo de munición del fusil de asalto	Sig. (bilateral)	.	.000
		N	156	156
		VAR2.	Coefficiente de correlación	.768**
	Ejercicios tácticos	Sig. (bilateral)	.000	.
		N	156	156

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

Interpretación

Como el $p\text{-valor}=0,000$ obtenido es menor que el nivel de significancia establecido ($p<0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis del investigador (H_1); por lo tanto, se concluye que: *Existe una influencia significativa entre la maniobrabilidad relacionada con el tipo de munición del fusil de asalto y su influencia en los ejercicios tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña, 2021.*

He2: La Maniobrabilidad con las características de la munición del Fusil de Asalto influye significativamente en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.

Ho2: La Maniobrabilidad con las características de la munición del Fusil de Asalto no influye significativamente en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.

Tabla 25: Prueba de Rho de Spearman para la hipótesis específica He2

		Correlaciones		
		VAR1.	VAR2.	
		Maniobrabilidad de las características del fusil de asalto	Ejercicios tácticos	
Rho de Spearman	VAR1.	Coefficiente de correlación	1.000	.727**
	Maniobrabilidad de las características de la munición del fusil de asalto	Sig. (bilateral)	.	.000
		N	156	156
	VAR2.	Coefficiente de correlación	.727**	1.000
	Ejercicios tácticos	Sig. (bilateral)	.002	.
		N	156	156

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

Interpretación

Como el p-valor=0,000 obtenido es menor que el nivel de significancia establecido ($p < 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis del investigador (H_e); por lo tanto, se concluye que: *Existe una influencia significativa entre la maniobrabilidad de las características del fusil de asalto y su influencia en los ejercicios tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña, 2021.*

He3: La Maniobrabilidad con la modernización del Fusil de Asalto influye significativamente en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.

Ho3: La Maniobrabilidad con la modernización del Fusil de Asalto no influye significativamente en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.

Tabla 26: Prueba de Rho de Spearman para la hipótesis específica He3

		Correlaciones		
		VAR1. Maniobrabilidad de la modernización del fusil de asalto	VAR2. Ejercicios tácticos	
Rho de Spearman	VAR1.	Coefficiente de correlación	1.000	
	Maniobrabilidad de la modernización del fusil de asalto	Sig. (bilateral)	. .004	
		N	156	
	VAR2. Ejercicios tácticos	Coefficiente de correlación	.701**	1.000
		Sig. (bilateral)	.004	.
		N	156	156

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

Interpretación

Como el p-valor=0,000 obtenido es menor que el nivel de significancia establecido ($p < 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula (H_03) y se acepta la hipótesis del investigador (H_e3); por lo tanto, se concluye que: *Existe una influencia significativa entre la maniobrabilidad de la modernización del fusil de asalto y su influencia en los ejercicios tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña, 2021.*

5.3 Discusión de Resultados

Se determinó que existe correlación entre la variable Maniobrabilidad del Fusil de Asalto y su influencia en los Ejercicios Tácticos de los cadetes de 4to año de la EMCH.

De acuerdo a los resultados mostrados, el coeficiente de correlación Rho Spearman es de 0.762 y la significancia 0.000, rechazando así la hipótesis nula y

aceptando la hipótesis alterna. Este resultado permite demostrar que la maniobrabilidad del fusil de asalto influye en los resultados de los ejercicios tácticos. Estos resultados se asemejan al encontrado por Pérez, L. (2019) en su investigación con 36 cadetes de Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2019”, COEDE. Lima. Perú, quien encontró relación entre ambas variables

Considerando las hipótesis específicas, en la hipótesis específica (He1) se determinó que existe correlación entre la variable maniobrabilidad del tipo de munición y los ejercicios tácticos. De acuerdo a los resultados mostrados, el coeficiente de correlación Rho Spearman es de 0.768 y la significancia 0.000, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Estos resultados se confirman porque sirven para la determinación de la maniobrabilidad del tipo de munición en los ejercicios tácticos en base al uso adecuado de la munición. Estos resultados reafirman lo encontrado por Yarlequé, D. (2019). “Mantenimiento Preventivo del Fusil de Asalto FAL cal 7.62mm y la Enseñanza - Aprendizaje de los Cadetes de Material de Guerra de la escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" 2019”. Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. COEDE. Lima. Perú, quien encontró relación entre ambas variables

En la hipótesis específica (He2) se determinó que existe correlación entre la variable maniobrabilidad de las características del fusil de asalto y los ejercicios tácticos. De acuerdo a los resultados mostrados, el coeficiente de correlación Rho Spearman es de 0.727 y la significancia 0.002, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Estos resultados se confirman porque sirven para la determinación de la maniobrabilidad de las características del fusil de asalto en los ejercicios tácticos en base al uso adecuado de la munición. Estos resultados se asemejan lo encontrado por Estos resultados se asemejan al encontrado por Pérez, L. (2019) en su investigación con 36 cadetes de Material de Guerra de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2019”, COEDE. Lima. Perú, quien encontró relación entre ambas variables

En la hipótesis específica (He3) se determinó que existe correlación entre la variable maniobrabilidad de la modernización del fusil de asalto y los ejercicios tácticos. De acuerdo a los resultados mostrados, el coeficiente de correlación Rho Spearman es de 0.701 y la significancia 0.004, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Estos resultados se confirman porque sirven para la determinación de la maniobrabilidad de la modernización del fusil de asalto en los ejercicios tácticos en base al uso adecuado de la munición. Estos resultados reafirman lo encontrado por Porciúncula, E. (2005) en su estudio realizado en Montevideo, Uruguay determinó que se visualiza que a medida que el tiempo transcurre, los Fusiles requerirán mayor mantenimiento, por ende, un mayor costo, debiendo ser muy precisos a la hora de advertir que la relación costo – beneficio no sea la mejor.

CONCLUSIONES

PRIMERA CONCLUSIÓN: Acordé con la hipótesis general, el valor de significancia fue de ($p = 0,000$) es menor que el nivel de significancia establecido ($p < 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis del investigador (H_i); por lo tanto, se concluye que: Existe una influencia significativa entre la maniobrabilidad del fusil de asalto y su influencia en los ejercicios tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña, 2021.

SEGUNDA CONCLUSIÓN: Luego de observados los resultados de la presente investigación se concluye que en la hipótesis específica 1 se obtuvo la significancia de ($p = 0,000$) demostrando que es menor a lo establecido ($p < 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula (H_{01}) y se acepta la hipótesis del investigador (H_{e1}); por lo tanto, se concluye que: Existe una influencia significativa entre la maniobrabilidad con el tipo de munición del fusil de asalto y su influencia en los ejercicios tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña, 2021.

TERCERA CONCLUSIÓN: Acorde con la Segunda Hipótesis específica el p-valor 0,000 obtenido es menor que el nivel de significancia establecido ($p < 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula (H_{02}) y se acepta la hipótesis del investigador (H_{e2}); por lo tanto, se concluye que: Existe una influencia significativa entre la maniobrabilidad de las características del fusil de asalto y su influencia en los ejercicios tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña, 2021.

CUARTA CONCLUSIÓN: Acorde con la tercera hipótesis, Como el p-valor=0,000 obtenido es menor que el nivel de significancia establecido ($p < 0,05$), entonces se rechaza la hipótesis nula (H_{03}) y se acepta la hipótesis del investigador (H_{e3}); por lo tanto, se concluye que: Existe una influencia significativa entre la maniobrabilidad de la modernización del fusil de asalto y su influencia en los ejercicios tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña, 2021.

RECOMENDACIONES

PRIMERA RECOMENDACIÓN: En relación a la primera conclusión, es necesario que se impulse con este tipo de maniobrabilidad ya que permitirá un mayor desenvolvimiento en los ejercicios tácticos que se realicen con los cadetes de la EMCH, lo cual permitirá adicionalmente un efecto multiplicador con el personal militar de las diferentes guarniciones acantonadas a lo largo y ancho de todo el territorio nacional.

De acuerdo con esta conclusión, y con la finalidad de mantener los resultados positivos relacionados con la estadística, es necesario tener presente la influencia de la maniobrabilidad del fusil de asalto sobre los ejercicios tácticos durante las marchas de campaña.

SEGUNDA RECOMENDACIÓN: En relación a la segunda conclusión, se recomienda la dotación de munición adecuada y suficiente para la utilización del fusil de asalto por los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos, de tal forma que genere un efecto multiplicador en las diferentes guarniciones del Ejército, que permita una mayor potencia combativa en sus operaciones tácticas por parte de todos sus integrantes.

TERCERA RECOMENDACIÓN: En relación a la tercera conclusión, se recomienda que en la instrucción emitida a los cadetes del 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos, se considere como difusión obligatoria, la maniobrabilidad de las características del fusil de asalto y su influencia en los ejercicios tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña, 2021.

CUARTA RECOMENDACIÓN: En relación a la cuarta conclusión, se recomienda que la Escuela Militar de Chorrillos implemente un proceso de modernización en la maniobrabilidad del fusil de asalto y su influencia en los ejercicios tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña, 2021, debido a que la modernización permitirá una mayor

efectividad en la instrucción y entrenamiento y en las operaciones tácticas, no solo de los cadetes sino de todo el personal militar operativo.

PROPUESTA DE MEJORA

“MANIOBRABILIDAD DEL FUSIL DE ASALTO Y SU INFLUENCIA EN LOS EJERCICIOS TÁCTICOS DE LOS CADETES DE 4to AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI” DURANTE LAS MARCHAS DE CAMPAÑA, 2021.

1. PRESENTACIÓN

La maniobrabilidad del fusil de asalto es un procedimiento técnico que ayuda a mejorar la capacidad de uso de todo el personal militar ya sea en operaciones técnicas y operaciones tácticas, los cuales permiten medir el grado de habilidad en base a una evaluación adecuada sin correr el riesgo de accidentes que podrían ocurrir en su desarrollo.

Las organizaciones cuando realizan el estudio y práctica correspondiente, consideran los procesos desde una perspectiva de entrenamiento táctico procurando mejorar de manera permanente un efecto positivo en el manejo de dicho fusil.

Por otro lado es importante determinar la práctica como punto esencial en la utilización con habilidad de dicho armamento, que genera una satisfacción de empleo lo cual puede ser decisivo en un conflicto armado.

El aprendizaje en el manejo del fusil de asalto permitirá el mejoramiento de los distintos tipo de tiro en las distintas posiciones, en las que el cadete se ve inmerso en situaciones propias de un combate real son beneficiosas para establecer estrategias con la finalidad de adquirir y/o desarrollar procedimientos o habilidades que forman parte de la dimensión didáctica del saber hacer en situaciones reales. Es importante

manifestar que la capacitación permanente puede constituir una valiosa herramienta en el proceso de instrucción, entrenamiento y mantenimiento de la eficiencia operativa, sin embargo esto no garantiza que llegue a ser un verdadero y significativo aporte al proceso de enseñanza y aprendizaje en el uso del fusil de asalto para los cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos.

Este tipo de proceso instructivo debe estar necesariamente incluido en la malla curricular educativa como una parte integral del mismo y dentro del marco del programa pedagógico para que tenga sentido y significado. Este proceso instructivo no debe realizarse en forma aislada ya que su objetivo es generar una nueva generación de oficiales con capacidad para el manejo del armamento moderno.

En este trabajo de investigación se ha considerado como título: “Maniobrabilidad del Fusil de Asalto y su influencia en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" 2020”. Por lo que se considera importante el entrenamiento permanente y de manera rígida el uso de dicho fusil de asalto y de esta forma optimizar el Rendimiento Operativo en el manejo de dicho fusil de asalto de los cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi".

2. JUSTIFICACIÓN

La propuesta se basa en la necesidad de resaltar la valiosa utilidad que representa la instrucción en el manejo del fusil de asalto para los cadetes de cuarto año de la escuela Militar de Chorrillos dentro de la progresión sobre actividades operativas que corresponden a la educación militar lo cual permitirá contribuir a tener fuerzas cada vez más competentes, en tanto y cuanto sean utilizadas como parte de un proyecto educacional, dándoles un uso coherente y eficaz que refuercen la formación militar.

Por otro lado es necesario manifestar que el empleo eficiente del fusil de asalto permite obtener muchas ventajas, los cuales se puede mencionar entre otras: Favorecer y simplificar el aprendizaje. Los niveles de información obtenida por parte de los cadetes son cuantitativamente mayores, pues ha de actuar e implicarse

directamente en el impacto operativo, reducción de índices de siniestro en su empleo; disminución del número de accidentes que pueden producirse con medios reales; Permitir la instrucción y adiestramiento secuenciales, graduales y adaptados a la capacidad de aprendizaje individual; Posibilidad de empleo constante, considerando las condiciones meteorológicas, el terreno y el enemigo.

3. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Maniobrabilidad del Fusil de Asalto y su influencia en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" 2020”.

3.1 Objetivo general

Determinar la influencia de la Maniobrabilidad del Fusil de Asalto en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" 2020”.

3.2 Objetivos específicos

- Determinar que la maniobrabilidad del tipo de munición del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021
- Determinar que la Maniobrabilidad de las características de la munición del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021

- Determinar que la Maniobrabilidad de la modernización del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.

4. META

Lograr que los cadetes de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", utilicen el fusil de asalto con habilidad y capacidad para optimizar el Rendimiento Operativo en la Instrucción militar.

5. METODOLOGÍA

Los procedimientos, técnicas e instrumentos utilizados en las actividades militares y académicas, tendrán una directiva adecuado que permita un buen uso del fusil de asalto, pues ya no se trata simplemente de desarrollar contenidos, sino de lograr procesos donde se consiga la facilidad en el manejo, interiorización y uso proactivo considerando los valores institucionales.

5.1 Plan de acción

Presentar una propuesta de implementación y adquisición de Fusil de asalto para establecer una diferencia clara con las organizaciones similares a nivel internacional en beneficio de los cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

5.2 Actividades

- Elaborar la propuesta especificando las posibilidades de compra en base a un presupuesto del armamento que existe en el mercado, aprovechando los beneficios de los mismos.
- Solicitar audiencia en el Sr General Director de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, para exponer el tema.

- Exponer la propuesta.
- Presentar la propuesta terminada para que previa evaluación presupuestal pueda ser elevada al Comando del ejército.

5.3 Temporalización

La ejecución del proyecto debe estar enmarcado en el periodo de tiempo marzo 2021 a noviembre 2022.

6. RESPONSABLES

La ejecución de la propuesta estará a cargo de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos, bajo la supervisión de su Jefe de Sección, Jefe de Área, el Sub Director Académico y el Tesorero de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

7. VIABILIDAD

La propuesta es viable, toda vez que sean aprobados los aspectos económicos para la adquisición del armamento de última generación que es constituido por el fusil de asalto.

8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El Plan de Mejora, es de interés de la Escuela Militar de Chorrillos; por lo tanto, a este nivel el seguimiento y evaluación dependerá del estudio que haga el comando de la Escuela y los cadetes de 4to año. Dicho seguimiento se dará especial relevancia a la evaluación en dos sentidos:

- *Evaluación de Procesos.* La evaluación procesual (durante el desarrollo de las actuaciones) se realizará a lo largo de todo el proceso de implementación de las distintas actuaciones contempladas dentro del Plan de Mejora, con el fin de

comprobar, optimizar y mejorar el desarrollo del mismo en base a la utilización del fusil de asalto.

- *Evaluación Final.* Con el fin de valorar el grado de consecución de los objetivos propuestos, es necesario sensibilizar al comando del ejército a fin de manifestar el interés en la adquisición del armamento materia de la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gay, L. (1996). *Educational Research. Competencies for Analysis and Application*. USA.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. Córdoba, Argentina. Edit. Brujas.
- Guachamín, M. & Calvache, O. (2010). “*Diseño y Construcción de utillajes, calibres, herramientas y manuales de utilización de los mismos, en el mantenimiento de recuperación de los Fusiles HK33E calibre. 5,56 mm, a desarrollarse en la FMSB S.A.*”. Escuela Politécnica del Ejército. Sangolquí. Quito. Ecuador
- Hernández, R.; Fernández C. & Baptista L. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta Ed. Mc Graw Hill, Chile.
- ME 30 – 5 (1999). *Organización, Conducción y Control de la Instrucción y Entrenamiento*. Ministerio de Defensa. Ejército del Perú. Lima. Perú
- Mesa, R. (2008). “*Modelo de negocios para la División Armamento Menor de las fábricas y maestranzas del Ejército*”. Universidad de Chile. Santiago de Chile. Chile
- Mora, C. (2018). “*Mantenimiento de primer y segundo escalón y su relación con la Operatividad de los Fusiles FAL 7.62 mm de los Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” – 2018*”. Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. COEDE. Lima. Perú
- Pérez, C. (2005). *Muestreo estadístico, conceptos y problemas resueltos*. Pearson Prentice Hall. 374 pp.
- Pérez, L. (2019). “*El Mantenimiento Preventivo y la Operatividad del Fusil de Asalto IMI Galil cal 5,56mm de los cadetes de Material de Guerra de la Escuela*

Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2019". Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". COEDE. Lima. Perú

Porciúncula, E. (2005). *"El fusil de asalto del Ejército Nacional. Análisis de la necesidad de su reactualización"*. Instituto Militar de Estudios Superiores. Montevideo. Uruguay

Rodríguez, R. (2015). En su tesis doctoral titulada: *"Procesos de Innovación Militar en el empleo de las fuerzas de operaciones especiales de Estados Unidos desde 2001 hasta-2015"*. Universidad de Granada. Granada. España

Sierra Bravo, R. (2003). *Técnicas de Investigación Social. Teorías y ejercicios*. (14^a edición). Madrid. Thomson

Villanueva, J. (2017). *"Tendencias y nuevas tecnologías en el desarrollo de armamento portátil"*. Estudios de Vigilancia y Prospectiva Tecnológica en el área de Defensa y Seguridad. Argentina

Yarlequé, D. (2019). *"Mantenimiento Preventivo del Fusil de Asalto FAL cal 7.62mm y la Enseñanza - Aprendizaje de los Cadetes de Material de Guerra de la escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" 2019"*. Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". COEDE. Lima. Perú.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia y operacionalización de Variables.

TÍTULO: Maniobrabilidad del Fusil de Asalto y su influencia en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña, 2021

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	METODOLOGÍA
<p>Problema General ¿La Maniobrabilidad del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021?</p> <p>Problemas Específicos ¿La maniobrabilidad relacionada con el tipo de munición del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021?</p> <p>¿La Maniobrabilidad relacionada con las características de la munición del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de</p>	<p>Objetivo General Determinar que la Maniobrabilidad del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021</p> <p>Objetivos Específicos Determinar que la maniobrabilidad relacionada con el tipo de munición del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.</p> <p>Determinar que la Maniobrabilidad relacionada con las características de la munición del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco</p>	<p>Hipótesis General La Maniobrabilidad del Fusil de Asalto influye significativamente en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021</p> <p>Hipótesis Específicas La maniobrabilidad relacionada con el tipo de munición del Fusil de Asalto influye positivamente en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.</p> <p>La Maniobrabilidad relacionada con las características de la munición del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”</p>	<p>Variable (X) Maniobrabilidad del Fusil de Asalto</p>	<p>X₁ Tipos de fusil</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Fusil semiautomático ● Fusil de combate ● Fusil antitanque 	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN Básico-Descriptivo-Correlacional</p> <p>DISEÑO No Experimental</p> <p>ENFOQUE Cuantitativo</p> <p>POBLACIÓN 262 cadetes de 4to año de la EMCH</p> <p>MUESTRA 156 cadetes de 4to año de la EMCH</p> <p>TÉCNICA Se ha aplicado: <ul style="list-style-type: none"> ● Investigación documental ● Investigación de campo </p> <p>INSTRUMENTOS Se utilizó: <ul style="list-style-type: none"> ● Cuestionarios ● Encuestas </p> <p>MÉTODOS DE ANÁLISIS</p>
				<p>X₂ Características del fusil</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Confiabilidad ● Precisión ● Letalidad 	
				<p>X₃ Modernización de los Fusiles de Asalto</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Reducción de la longitud ● Reducción del peso del arma ● Desarrollo de nuevos materiales 	
				<p>Y₁ Ejercicios en el Terreno</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Aspectos Generales y ● Preparación ● Planeamiento 	
<p>Y₂ Ejercicios de Campaña y</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Ejercicio militar ● Recursos militares 					

<p>campaña 2021?</p> <p>¿La Maniobrabilidad relacionada con la modernización del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021?</p>	<p>Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.</p> <p>Determinar que la Maniobrabilidad relacionada con la modernización del Fusil de Asalto influye en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.</p>	<p>durante las marchas de campaña 2021.</p> <p>La Maniobrabilidad relacionada con la modernización del Fusil de Asalto influye positivamente en los Ejercicios Tácticos de los Cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” durante las marchas de campaña 2021.</p>	<p>Variable (Y)</p> <p>Ejercicios Tácticos durante las marchas de campaña</p>	<p>Maniobras</p> <p>Y₃ Ejercicios en el Cajón de Arena o Modelos de Relieve</p>	<p>y</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Preparación ● planeamiento ● Resultados 	<p>DE DATOS Estadística SPSS25</p>
--	--	--	--	--	--	---

Anexo 2. Instrumentos de Recolección de Datos.

Encuesta 1

**OBJETIVO GENERAL, AGRADECERÉ QUE RESPONDA A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS. MARQUE “X”
MANIOBRABILIDAD DEL FUSIL DE ASALTO**

Escala de valoración	
Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Neutral	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

Tipos de Munición	1	2	3	4	5
De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud que la maniobrabilidad que le proporciona al fusil automático de asalto la munición de 7,62 x 51mm OTAN influye en Ejercicios de Campaña y Maniobras durante las marchas de campaña?					
De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud que la maniobrabilidad que le proporciona al fusil de combate de asalto la munición de 5,56 x 45mm OTAN influye en Ejercicios de Campaña y Maniobras durante las marchas de campaña?					
De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud que la maniobrabilidad que le proporciona al fusil antitanque de asalto la munición de 5,56 x 45mm OTAN influye en Ejercicios de Campaña y Maniobras durante las marchas de campaña?					
Características de la Munición	1	2	3	4	5
De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud que la Confiabilidad que proporciona como Característica la maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña?					
De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud que la Precisión que proporciona como Característica la maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña?					
De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud que la Letalidad que proporciona como Característica la maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña?					
Modernización de los Fusiles de Asalto	1	2	3	4	5
De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud que la Reducción del peso total del arma proporcionada mediante la modernización dándole maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña?					
De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud que la Reducción de la longitud total del arma proporcionada mediante la modernización dándole maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña?					
De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud que el desarrollo de nuevos materiales para los cañones proporcionados mediante la modernización dándole maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña?					
De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud que la incorporación de sistemas ópticos proporcionada mediante la modernización dándole maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña?					
De acuerdo a su criterio, ¿Cree Ud que los Sistemas de alimentación de cartuchos proporcionada mediante la modernización dándole maniobrabilidad influye en Ejercicios Tácticos en el Terreno durante las marchas de campaña?					

Encuesta 2

EJERCICIOS TÁCTICOS DURANTE LAS MARCHAS DE CAMPAÑA

Escala de valoración	
Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Neutral	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

Ejercicios en el Terreno	1	2	3	4	5
¿Cree Ud que, que los Ejercicios en el Terreno son influenciados por la Maniobrabilidad que le proporcionan los Tipos de Munición del Fusil de Asalto?					
Ejercicios de Campaña y Maniobras	1	2	3	4	5
¿Cree Ud que, que los Ejercicios de Campaña y Maniobras son influenciados por la Maniobrabilidad que le proporcionan los Tipos de Munición del Fusil de Asalto?					
¿Cree Ud que, que los Ejercicios de Campaña y Maniobras son influenciados por la Maniobrabilidad que le proporcionan las Características de Munición del Fusil de Asalto?					
Ejercicios en el Cajón de Arena o Modelos de Relieve	1	2	3	4	5
¿Cree Ud que, que los Ejercicios en el Cajón de Arena o Modelos de Relieve son influenciados por la Maniobrabilidad que le proporcionan los Tipos de Munición del Fusil de Asalto?					

Anexo 3. Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos: juicio de expertos.



VALIDACIÓN DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto:
- 1.2 Grado académico:
- 1.3 Cargo e institución donde labora:
- 1.4 Título de la Investigación:
- 1.5 Autor del instrumento:
- 1.6 Licenciatura Maestría/ Doctorado/ Mención en ciencias militares con mención en administración
- 1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado					
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					
SUB TOTAL						
TOTAL						

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20):

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lugar y fecha:

Firma:

Anexo 8. Bases de datos.

V1 V2	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	TOTAL (%)
1	68	78	9	1	0	156	43.8%	50%	5.6%	0.6%	0.0%	100.00%
2	54	60	31	7	4	156	34.6%	38.9%	19.8%	4.3%	2%	100.00%
3	71	71	12	1	1	156	45.1%	45.7%	8%	0.6%	0.6%	100.00%
4	69	60	19	6	2	156	44.4%	38%	12%	4%	1%	100.00%
5	40	58	34	12	12	156	25.9%	37%	21.6%	7.4%	8%	100.00%
6	64	68	18	2	4	156	40.7%	43.8%	11.7%	1.2%	2.5%	100.00%
7	60	75	15	2	4	156	38.3%	48.1%	9.3%	1.9%	2.5%	100.00%
8	31	80	29	10	16	156	19.8%	51.2%	18.5%	6.2%	4.3%	100.00%
9	62	73	13	5	3	156	39.5%	46.9%	8.6%	3.1%	1.9%	100.00%
10	44	63	41	6	2	156	27.8%	40.7%	26.5%	3.7%	1.2%	100.00%
11	49	69	28	7	3	156	31.5%	44.4%	17.9%	4.3%	1.9%	100.00%
12	49	85	17	5	0	156	31.5%	54.3%	11.1%	3.1%	0.0%	100.00%
13	43	78	19	10	6	156	27.8%	50.0%	12.3%	6.2%	3.7%	100.00%
14	44	51	38	17	6	156	28.4%	32.7%	24.1%	11.1%	3.7%	100.00%
15	80	63	11	2	0	156	51.2%	40.7%	6.8%	1.2%	0.0%	100.00%
16	62	68	20	3	3	156	40%	44%	13%	2%	2%	100.00%
17	33	63	45	12	3	156	21%	40.7%	29%	7.4%	1.9%	100.00%
18	59	73	18	4	2	156	37.7%	46.9%	11.7%	2.5%	1.2%	100.00%
19	61	76	19	4	2	156	37.7%	46.9%	12%	2.5%	1.2%	100.00%
20	67	66	16	3	4	156	43.2%	42.0%	10.0%	1.9%	2.5%	100.00%

