

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



**EMPLEO DE ARMAMENTO INDIVIDUAL Y COLECTIVO Y SU  
RELACIÓN CON LA INSTRUCCIÓN DE TÉCNICAS Y TÁCTICAS DE  
PATRULLAJE PARA LOS CADETES DE 4TO AÑO DE INFANTERÍA  
DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS AÑO 2022**

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

**Autores:**

**Brian Leonardo Mendoza Gamarra**

**0000-0003-3625-8428**

**Angel Augusto Rossell Lopez**

**0000-0002-6700-4212**

**Asesores:**

**Dr. Godofredo Jorge Calla Colana**

**0000-0002-9801-9353**

**Mg. Jose Davila Echevarria**

**0000-0001-9361-763X**

**Lima - Perú**

**2022**

NOMBRE DEL TRABAJO

**2022\_MENDOZA - ROSSELL.docx**

AUTOR

**APROBADO**

RECUENTO DE PALABRAS

**23222 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**122249 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**122 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**3.7MB**

FECHA DE ENTREGA

**Mar 17, 2023 1:40 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Mar 17, 2023 1:42 PM GMT-5**

### ● 21% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 21% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)
- Material citado



### **Jurado evaluador**

Los abajo firmantes, miembros del jurado evaluador de la sustentación de tesis titulada: Empleo de Armamento Individual y Colectivo y su relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022; dan conformidad de la aprobación de la defensa de tesis a cargo de los Bachilleres Mendoza Gamarra Brian Leonardo y Rosell López Augusto, sugiriendo continúe con el procedimiento para optar al grado académico de: Licenciado en Ciencias Militares.

Dr. DURAN FRETTELL Cesar Augusto

Presidente (a)

Dr. PRADO LOPEZ Hugo Ricardo

Secretario (a)

Mg. VILLANUEVA DEL CASTILLO Carlos Wilfredo

Vocal

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestra querida Alma Mater, que por medio de su formación integral nos permite optimizar nuestra formación profesional que coadyuvará en nuestra carrera militar como buen oficial del Ejército del Perú.

## **DEDICATORIA**

Queremos dedicar este trabajo de investigación al creador por darnos la vida y acompañarnos en nuestro camino diario. A nuestros padres y hermanos a quienes amamos y han sido nuestro soporte y compañía durante todo este periodo de estudios. A nuestros instructores por habernos guiado en nuestra formación.

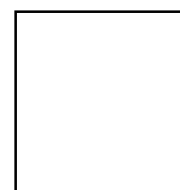
## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA

Mediante el presente documento, Yo, MENDOZA GAMARRA Brian Leonardo, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 70228372, con domicilio real en Alameda del rocío 420, en el distrito de Surco, provincia de Lima , departamento de Lima, estudiante / egresado de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”; y, Yo, ROSELL LOPEZ Augusto, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 76042142, con domicilio real en Alameda del rocío 420, en el distrito de Surco, provincia de Lima , departamento de Lima, estudiante / egresado de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”; declaro bajo juramento que: Soy el autor de la investigación titulada “Empleo de Armamento Individual y Colectivo y su relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022” que presento a los 19 días de diciembre del año 2022, ante esta institución con fines de optar el grado académico de Licenciado en Ciencias Militares con mención en Administración. En dicha investigación se ha desarrollado respetando los principios éticos propios, no ha sido presentada ni publicada anteriormente por ningún otro investigador ni por el suscrito, para optar otro grado académico ni título profesional alguno. Declaro que se ha citado debidamente toda idea, texto, figura, fórmulas, tablas u otros que corresponde al suscrito u a otro en respeto irrestricto a los derechos del autor. Declaro conocer y me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad. (El delito de plagio se encuentra tipificado en el artículo 219 del Código penal). Declaro bajo juramento que los datos e información presentada pertenecen a la realidad estudiada, que no han sido falseados, adulterados, duplicadas ni copiados. Que no he cometido fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, eximo de toda responsabilidad a la Escuela Militar de Chorrillos y me declaro el único responsable.

Mendoza Gamarra Brian Leonardo  
DNI 70228372



Rosell López Augusto  
DNI 76042142



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

El que suscribe, Jefe del Departamento de Educación Militar de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, deja:


Que los bachilleres Mendoza Gamarra Brian Leonardo y Rosell López Augusto, Identificados con DNI 70228372 y DNI 76042142, respectivamente; tienen autorización del Departamento de Investigación para la publicación del Trabajo de Investigación / Tesis dirigido(a) a la Obtención del Grado de Bachiller/el Título de Licenciado en Ciencias Militares.

Titulada: Empleo de Armamento Individual y Colectivo y su relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

Se expide la presente constancia a solicitud de los interesados para los fines que sean pertinentes.

Chorrillos, 19 de diciembre, 2022



  
O-223942076-D +  
JOSÉ LUIS AGUILAR OBLITAS  
Cr. EP  
Jefe del Dpto. Educación Militar de la EMCH  
"Cr. Francisco Bolognesi"

## ÍNDICE

	<b>Pag.</b>
Jurado evaluador	ii
Agradecimiento	iii
Dedicatoria	iv
Declaración jurada de autoría	v
Autorización de publicación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	x
Índice de figuras	xi
Resumen	xiii
Abstract	xiv
Introducción	xv
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Descripción problemática	16
1.2 Delimitación de la investigación	17
1.3 Formulación del Problema	17
1.3.1 Problema general	17
1.3.2 Problemas específicos	17
1.4 Objetivos de la investigación	18
1.4.1 Objetivo General	18
1.4.2 Objetivos Específicos	18
1.5 Justificación e Importancia de la Investigación	18
1.6 Limitaciones de la investigación	20
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes de la Investigación	21
2.1.1 Antecedentes internacionales	21
2.1.2 Antecedentes nacionales	23
2.2 Bases teóricas	25
2.2.1 Empleo de Armamento Individual y Colectivo	25
2.2.2 Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje	66

2.3	Marco Conceptual	80
2.4	Operacionalización de las variables	82
2.5	Formulación de hipótesis	83
2.5.1	Hipótesis general	83
2.5.2	Hipótesis específicas	83

### **CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO**

3.1	Enfoque de investigación	84
3.2	Tipo de Investigación	84
3.3	Método de Investigación	84
3.4	Alcance de investigación	84
3.5	Diseño de la Investigación	85
3.6	Población, muestra, unidad de estudio	85
3.6.1	Población de estudio	85
3.6.2	Muestra	85
3.6.3	Unidad de estudio	86
3.7	Técnica e Instrumento para la recolección de datos	86
3.7.1	Técnica de recolección de datos	86
3.7.2	Instrumento de recolección de datos	87
3.7.3	Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición	87
3.8	Procesamiento y método de análisis de datos	88
3.8.1	Técnica para el procesamiento de datos	88
3.8.2	Método de análisis de datos	88
	- Análisis descriptivo	88
	- Análisis Inferencial	88
3.9	Aspectos éticos	88

### **CAPÍTULO IV: RESULTADOS**

4.1	Análisis descriptivo	90
4.2	Análisis inferencial	94

<b>CAPÍTULO V: DISCUSION DE RESULTADOS</b>	<b>100</b>
--	------------

<b>CONCLUSIONES</b>	103
<b>RECOMENDACIONES</b>	105
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	106

**ANEXOS**

Anexo 1: Matriz de consistencia	108
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	110
Anexo 3: Autorización para la recolección de datos	114
Anexo 4: Base de datos (de prueba piloto)	115
Anexo 5: Base de datos (origen de resultados)	116
Anexo 6: Otros de acuerdo con el nivel y diseño de investigación	119

**ÍNDICE DE TABLAS**

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. <i>Operacionalización de las variables</i>	82
Tabla 2. <i>Empleo de Armamento Individual y Colectivo y la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje</i>	90
Tabla 3. <i>Empleo de Armamento Individual y Colectivo y el Armamento Individual</i>	91
Tabla 4. <i>Empleo de Armamento Individual-Colectivo y el Armamento Colectivo</i>	92
Tabla 5. <i>Correlación de la hipótesis general</i>	94
Tabla 6. <i>Correlación de la hipótesis específica 1</i>	96
Tabla 7. <i>Correlación de la hipótesis específica 2</i>	98

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. <i>Pistola semiautomática BERETTA Px4 Storm cal 9x19mm</i>	25
Figura 2. <i>Pistola Browning cal 9 x 19 mm</i>	27
Figura 3. <i>Pistola semiautomática TAURUS PT-92 AFD</i>	28
Figura 4. <i>Pistola semiautomática JERICHO 941</i>	29
Figura 5. <i>Pistola semiautomática GLOCK mod M19</i>	30
Figura 6. <i>Pistola ametralladora UZI</i>	31
Figura 7. <i>Pistola ametralladora mini UZI</i>	33
Figura 8. <i>Pistola ametralladora micro UZI</i>	34
Figura 9. <i>Pistola ametralladora HK mod MP-5K A4</i>	35
Figura 10. <i>Sub ametralladora P 90</i>	36
Figura 11. <i>Fusil de asalto F 2000</i>	38
Figura 12. <i>Fusil de asalto SCAR-L Std</i>	39
Figura 13. <i>Fusil de asalto SCAR-H CQC</i>	40
Figura 14. <i>Fusil de asalto GALIL mod AR</i>	41
Figura 15. <i>Fusil de combate HK mod G3 A3</i>	43
Figura 16. <i>Fusil de asalto AKM 47</i>	44
Figura 17. <i>Fusil de combate FAL Mod 1967</i>	45
Figura 18. <i>Fusil de combate FAP Mod 1983</i>	47
Figura 19. <i>Fusil AW (Artic warfare)</i>	48
Figura 20. <i>Fusil BERETTA SAKO TRG – 22</i>	49
Figura 21. <i>Fusil PLG 0.50” Mc Millan</i>	50
Figura 22. <i>Ametralladora MAG Cal 7.62 mm Mod 59 y Mod 67</i>	51
Figura 23. <i>Ametralladora Browning M1919 A4 y A6 Cal 7.62 mm Modificada</i>	53
Figura 24. <i>Ametralladora PKT Cal 7.62 mm</i>	54
Figura 25. <i>Ametralladora Browning Cal. 50 M2 DE Cañón Pesado</i>	55
Figura 26. <i>Ametralladora AAé de 12.7 mm DSHK</i>	57
Figura 27. <i>Lanza cohete Instalaza Cal 88.9 mod. 58</i>	58
Figura 28. <i>Lanza Granadas De Disparo Múltiple (MGL) CAL 40 MM.</i>	60
Figura 29. <i>Lanza Cohete RPG Cal 40 mm</i>	62
Figura 30. <i>Misil Hiloguiado Cobra 2000</i>	63
Figura 31. <i>Misil AT Hiloguiado Cal 125 mm Maliutka 9K 11</i>	65
Figura 32. <i>Empleo de Armamento Individual y Colectivo y la Instrucción de</i>	

<i>Técnicas y Tácticas de Patrullaje</i>	90
Figura 33. <i>Empleo de Armamento Individual y Colectivo y el Armamento Individual</i>	91
Figura 34. <i>Empleo de Armamento Individual-Colectivo y el Armamento Colectivo</i>	92

## RESUMEN

La presente investigación titulada “Empleo de Armamento Individual y Colectivo y su relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022”; considera dentro de su objetivo principal, determinar de qué manera el Empleo de Armamento Individual y Colectivo se relaciona con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022. El método de estudio tiene un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental transversal, con una población objetiva de 111 cadetes de 4to año de Infantería 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: De acuerdo con la Hipótesis General que a la letra dice que, el Empleo de Armamento Individual y Colectivo se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022. El valor calculado para la Chi cuadrada  $0.023 < 0.05$  para un nivel de confianza de 95%. Hemos podido concluir que dicha hipótesis es válida; ya que, para alcanzar un óptimo empleo del armamento individual y colectivo, es necesario que se imparta instrucción especializada en técnicas y tácticas de patrullaje, contribuyendo directamente con la formación profesional de los futuros oficiales del arma de Infantería. Como parte final del estudio se exponen las recomendaciones de acuerdo con las conclusiones, las cuales son propuestas factibles para potenciar el Empleo de Armamento Individual y Colectivo y su relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

Palabras claves: *Armamento individual, colectivo, instrucción técnica y táctica, patrullaje.*

## ABSTRACT

The present investigation entitled "Employment of Individual and Collective Weapons and its relationship with the Instruction of Patrolling Techniques and Tactics for the 4th year Infantry Cadets of the Chorrillos Military School year 2022"; considers within its main objective, to determine how the Use of Individual and Collective Weapons is related to the Instruction of Patrolling Techniques and Tactics for the 4th year Infantry Cadets of the Chorrillos Military School in 2022. The study method has a quantitative approach, with a non-experimental cross-sectional design, with an objective population of 111 cadets of the 4th year of the Infantry of the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" involved in the subject of the investigation; with the application of a questionnaire to determine the objectives of the investigation. During the development of this investigation, the following general conclusion was reached: According to the General Hypothesis that literally says that the Use of Individual and Collective Weapons is significantly related to the Instruction of Patrolling Techniques and Tactics for Cadets of 4th year of Infantry of the Military School of Chorrillos year 2022. The value calculated for the Chi square  $0.023 < 0.05$  for a confidence level of 95%. We have been able to conclude that this hypothesis is valid; since, in order to achieve optimal use of individual and collective weapons, it is necessary to provide specialized instruction in patrolling techniques and tactics, contributing directly to the professional training of future Infantry weapons officers. As a final part of the study, the recommendations are presented in accordance with the conclusions, which are feasible proposals to promote the Use of Individual and Collective Weapons and their relationship with the Instruction of Patrolling Techniques and Tactics for 4th-year Infantry Cadets. the Military School of Chorrillos year 2022.

Keywords: *Individual and collective weapons, technical and tactical instruction, patrolling.*

## INTRODUCCIÓN

Al referirnos al Empleo de Armamento Individual y Colectivo y a la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos; primero debemos referirnos al Empleo de Armamento Individual y Colectivo, el mismo que será un complemento adecuado de la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, orientada al desempeño de los futuros oficiales.

La estructura de nuestra investigación consto de cinco capítulos que se desarrollaron metodológicamente y nos llevaron a conclusiones y recomendaciones de suma importancia; siendo el 1er Capítulo denominado planteamiento del problema, donde se realiza la descripción problemática, la delimitación, la formulación del problema, los objetivos, la justificación e importancia y las limitaciones de la investigación.

En el Capítulo 2 denominada marco teórico, podemos encontrar los antecedentes, las bases teóricas, el marco conceptual, la operacionalización de las variables y la formulación de las hipótesis.

El Capítulo 3 denominado marco metodológico, incluye el enfoque, el tipo, el método, el alcance, el diseño, la población, la muestra, la unidad de estudio, la técnica e Instrumento para la recolección de datos, el procesamiento y método de análisis de datos y los aspectos éticos.

Con respecto a los resultados en el Capítulo 4 denominado resultados, se desarrollaron el análisis descriptivo y el análisis inferencial.

Posteriormente en el Capítulo 5 denominada discusión de resultados, en el cual desarrollamos la discusión propiamente dicha de los resultados obtenidos en el Capítulo 4.

Por último, llegaremos a las conclusiones y recomendaciones que permitirán cumplir los objetivos previstos y comprobar las hipótesis planteadas.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 Descripción problemática**

Actualmente, a escala global, se está mejorando el equipamiento militar, y se están implementando y complementando armas de entrenamiento nuevas y actualizadas, mejorando así su implementación táctica y capacidades operativas.

Las operaciones tácticas del combatiente y patrulla en nuestro país se desarrollan en su mayoría en el valle de ríos Apurímac, Ene y Mantaro (VRAEM) donde todavía se puede registrar enfrentamientos armados con los remanentes subversivos y el narcotráfico y donde se debe recibir la suficiente calidad de instrucción en cuanto al armamento individual, complementando la instrucción recibida en las escuelas de formación con respecto al mejoramiento de conceptos específicos del armamento individual.

Esto es un problema porque las escuelas no brindan instrucción sobre las armas modernas que suelen tener las fuerzas especiales; en cuanto a la movilidad, cuando los egresados llegan a sus unidades, no conocen estas armas y cómo se usan, ni tienen el tipo de armas para proporcionarnos información y uso de estos materiales.

Generaciones han utilizado materiales antiguos en el adiestramiento e instrucción del personal cadete en sus respectivas unidades, entre ellos tenemos radios antiguos, materiales explosivos obsoletos, y lo más importante, el arma que más se utiliza y se reincorpora es el fusil FAL 7.62. El problema es el conflicto actual en Perú, los narcotraficantes usan armas avanzadas, es un poco difícil detener este conflicto, pero la única acción que se toma para esto es reemplazarlo con un rifle "Galil", que no es un rifle infalible, tiene ha sido durante varios años Como tal, el rifle FN SCAR fue comprado y fabricado en 2015, y desde entonces se ha introducido en las tropas para que las tropas estén debidamente instruidas sobre esta arma para que pueda ser utilizada para ataques en áreas de emergencia en el futuro cercano terrorismo interno y narcotráfico.

## **1.2 Delimitación de la investigación**

### **1.2.1 Delimitación Espacial**

La investigación se realizó en las instalaciones de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, en el distrito de Chorrillos, departamento de Lima.

### **1.2.2 Delimitación temporal**

El presente trabajo de investigación está enmarcado en un periodo de tiempo comprendido entre los meses de marzo y diciembre del año 2022 y se proyecta a eventos futuros.

### **1.2.3 Delimitación Teórica**

La investigación se encuentra enmarcada por los conocimientos referentes al Empleo de Armamento Individual y Colectivo; y, así mismo, referentes a la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos.

## **1.3 Formulación del Problema**

### **1.3.1 Problema general**

¿De qué manera el Empleo de Armamento Individual y Colectivo se relaciona con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022?

### **1.3.2 Problemas específico**

➤ ¿De qué manera el Empleo de Armamento Individual se relaciona con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022?

- ¿De qué manera el Empleo de Armamento Colectivo se relaciona con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022?

## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar de qué manera el Empleo de Armamento Individual y Colectivo se relaciona con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Establecer de qué manera el Empleo de Armamento Individual se relaciona con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.
- Establecer de qué manera el Empleo de Armamento Colectivo se relaciona con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

## **1.5 Justificación e Importancia de la Investigación**

### **1.5.1 Justificación teórica**

La presente investigación aporta una serie de teorías que se basan en disposiciones, normas, manuales y reglamentos, los cuales sustentan esta tesis a nivel nacional como parte de la prevención del riesgo de desastres naturales, con ello trata de proteger la vida de las personas y los materiales.

### **1.5.2 Justificación practica**

El trabajo de investigación actual aborda la necesidad de capacitación en artículos para mejorar la calidad de la enseñanza para abordar problemas tanto internos como externos en nuestro país, y más capacitación en el uso de materiales y desarrolladores. Entrenamiento y patrullaje de dichas armas.

Desde un punto de vista teórico, esta investigación es sólida porque es necesario aprender términos y teorías sobre el aprendizaje y uso de armas individuales para el patrullaje.

### **1.5.3 Justificación metodológica**

La investigación conlleva a la aplicación del método científico, pues describe la realidad problemática dentro de la instrucción impartida sobre empleo de armamento individual e instrucción de técnicas y tácticas de patrullaje a los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, a fin de afrontar situaciones futuras como oficiales del Ejército.

Un aporte con el método científico de la presente investigación, por más pequeño que sea, puede realizar el cambio necesario para la gestión pública de riesgos para desastres naturales para la mejora del Estado.

Desde el punto de vista metodológico, este estudio es sólido porque se utiliza un método para entrenar y mejorar las armas ligeras de los estudiantes de cuarto grado. Desde un punto de vista práctico, la investigación es sólida porque habrá actividades objetivas o prácticas a las que se puede aplicar la investigación dada.

### **1.5.4 Importancia de la investigación**

La importancia del presente trabajo de investigación radica en la necesidad de contar con personal adiestrado en el manejo de las armas y capacitado en la conducción de patrullas de combate; mediante la aplicación de técnicas y tácticas

de combate que le permitirán cumplir la misión con seguridad y eficiencia, garantizando la integridad de su personal y el cumplimiento de la misión.

## **1.6 Limitaciones de la investigación**

Los esfuerzos de investigación actuales se centran en una mayor necesidad de tiempo y dedicación.

- Esto también se considera una limitación desde el punto de vista económico, ya que nos muestra que los investigadores en formación reciben propinas por las cuales sus padres y otros familiares brindan apoyo económico para pagar los costos incurridos en la investigación actual.
- Insuficiencia de tiempo por intensas actividades académicas y administrativas, además se dispone de fines de semana y feriados para la búsqueda de información.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de la Investigación

##### 2.1.1 Antecedentes internacionales

Escobar (2020). En su tesis titulada: “*Propuesta de Rediseño del Fusil Galil del Ejército de Guatemala para la Vigilancia Urbana*”. Tesis presentada para obtener el título de Ingeniero Mecánico, Guatemala

El objetivo principal de este trabajo es rediseñar el fusil Galil del ejército guatemalteco para vigilancia urbana. Teniendo en cuenta los diseños de armas utilizados por las potencias mundiales y los fabricantes de armas, estos fabricantes de armas han diseñado rifles de asalto que se pueden usar en lugares cerrados según la experiencia de combate urbano. La metodología de presentación de este estudio será cualitativa. Las conclusiones son: Se ha determinado que la mayoría de los países han implementado diseños de rifles con formato de arma de fuego en sus arsenales, al respecto, el mecanismo y el cargador están ubicados detrás del gatillo, lo que facilita mucho su diseño compacto, a la vez que utiliza La munición de rifle de asalto tiene una gran potencia de fuego. Al detallar el concepto del rifle de asalto, se señaló que una de las mayores potencias armamentísticas del mundo, la Unión Soviética, ha puesto en práctica esta idea al modificar su rifle de asalto AK-47, al que llaman Groza y se utilizan en tu fuerza de especialidades.

Morales (2019). En su tesis titulada “*Asistente Virtual para la Instrucción de Material Bélico utilizando Visión por Computador y Realidad Aumentada*”. Trabajo de Investigación, previo a la obtención del Grado Académico de Magister en Automatización y Sistemas de Control, Ecuador

El presente trabajo de investigación tiene como propósito utilizar visión por computadora y realidad aumentada para implementar un asistente virtual para la enseñanza de materiales bélicos. Propone que la metodología de este estudio será cualitativa y el estudio será aplicado, con una muestra de 193 personas, aproximadas por superiores directos. Conclusión: El proceso de enseñanza en

ESFORSE es estrictamente dogmático, pero a pesar de esto, se ha observado que los aspirantes cometen muchos errores en su primera exposición a las armas, los cuales son causados por falta de concentración y falta de atención. Debido a la falta de conocimiento, este estudio logró reducir estas causas de los problemas descritos, en opinión de los solicitantes, el 65% indicó que se mejoró la enseñanza del material bélico a través de la nueva aplicación. La aplicación recién implementada se puede utilizar tanto en el aula de informática como en el campo de tiro, dependiendo del acceso de los 66 instructores a teléfonos y aplicaciones móviles, por lo que la aplicación de escritorio instalada en el aula tiene una mayor efectividad. computadora.

Riocampo (2017). En su tesis titulada “*Sistema interactivo virtual basado en gamificación para la instrucción básica militar en el área del manejo del armamento por parte del Grupo de Seguridad y Defensa de Bases No. 10 de la Escuela Militar de Aviación Marco Fidel Suarez*”. Tesis para optar el grado de Magister en Ingeniería, Colombia

El objetivo es que los estudiantes (en este caso, soldados de las escuelas de aviación militar) desarrollen habilidades como la concentración, la resolución de problemas, la toma de decisiones y la memoria. Así como motivación, atención y entretenimiento para hacer efectivo el proceso de aprendizaje aplicando principios de gamificación. El enfoque considerado para el desarrollo del proyecto es descriptivo, introduciendo el diseño de una arquitectura extensible y un modelo del ciclo de vida del sistema de información. La conclusión: las organizaciones actuales se enfrentan a desafíos tecnológicos acelerados en todos los niveles, por lo que se ven obligadas a encontrar nuevas soluciones de aprendizaje/enseñanza como es el caso en la EMAVI para garantizar los mejores estándares de calidad en sus procesos educativos. Es por ello que, a partir de todo el proceso de recopilación e identificación de requisitos, se pueden determinar los requisitos y tipos de riesgos a los que se puede enfrentar. Como resultado del modelado de la información obtenida a través de los diferentes diagramas y del diseño de la máquina de estados, se obtiene el diseño de la mecánica de juego, en el que se establecen las relaciones entre los elementos que intervienen en el sistema.

### 2.1.3 Antecedentes nacionales

Anticona y Barboza (2021). En su tesis titulada: “*Empleo de armas de uso individual y colectivo en las marchas especializadas y su influencia en la formación profesional del oficial del arma de infantería del Ejército del Perú año 2021*”. Tesis para optar el Título de Licenciatura en Ciencias Militares con mención en Administración. EMCH. COEDE. Lima. Perú

El propósito de este trabajo fue determinar si existe una relación entre el uso individual y colectivo de armas en marchas profesionales y su impacto en la formación profesional de los Oficiales de Armas de Infantería del Ejército del Perú 2021. Colegio Chorrillos, institución encargada de preparar a sus alumnos para el entrenamiento militar. La tarea básica del ejército peruano es la defensa del territorio peruano de nuestro país, y su período de entrenamiento es de 5 años, incluyendo ciencia militar, disciplina, liderazgo, etc. Nuevamente, se proyecta en 3 niveles: intelectual, técnico y moral. El área técnica implica captar conocimientos sobre el equipo bélico del cual se dispone (en el caso de investigación, el uso de armas individuales y colectivas), y las habilidades para ponerlo en práctica. El estudio empleó un enfoque cuantitativo, aplicó tipos de correlación descriptivos y empleó un diseño transversal no experimental. Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 22 y el programa Excel. Utilice un cuestionario de 20 ítems como herramienta. Dado un tamaño de población de 210 cadetes con armas de infantería y una muestra de 136 cadetes con armas de infantería. La prueba tiene cuatro (04) dimensiones: armas individuales, armas colectivas, entrenamiento militar y entrenamiento de desempeño militar. Se concluyó que existe una relación directa e importante entre el uso individual y colectivo de armas en las marchas profesionales y cómo dichas armas inciden en la formación profesional de los futuros oficiales de armas de infantería.

Sánchez y Santa (2019). En su tesis titulada: “*Instrucción del armamento FN Scar y la aplicación en la asignatura del combatiente y patrulla de los cadetes del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi 2019*”. Tesis para optar el Título de Licenciatura en Ciencias Militares con mención en Administración. EMCH. COEDE. Lima. Perú

La presente investigación tiene como finalidad “determinar la relación que existe entre las directivas de armas de la FN Cicatriz y la aplicación de las armas de infantería cadetes de la Academia Militar “Coronel Francisco Bolognesi” de los Chorrillos 2019 en temas de combate y patrullaje” para seleccionar Licenciatura en Ciencias Militares para el efecto. Por lo tanto, la misión de nuestro ejército alma mater y la urgencia de mirar hacia el futuro no pueden ignorar el tema de la directiva de armamento FN Scar para cadetes de armas de infantería. Tipos de métodos de descripción, métodos cuantitativos, diseños transversales no experimentales, técnicas de encuestas autoaplicadas como herramientas de recolección de datos, cuestionarios de 9 preguntas. Como resultado de una población de 290 cadetes de armas de infantería, una muestra aleatoria de 166 cadetes con probabilidad, los resultados se derivan de un promedio de 44.71% de los resultados, si la instrucción para armas de cicatriz FN debe ser en armas de infantería, entonces el propósito de esta encuesta es Comprender las dimensiones de montaje y desmontaje requeridas como parte de sus dimensiones para incrementar la eficiencia en el uso de las armas, lo que también se da en el mantenimiento y municiones; así, como futuro oficial del ejército peruano, diferentes tipos de Las técnicas de tiro se pueden seguir de manera efectiva en las operaciones tácticas, para obtener una mejor dote. La aplicación en los temas de combate y patrullaje promedió 41.43%, y si se realizaron maniobras de combate se debe dar técnica de patrullaje y sobrevivencia; para 95% de confianza y un grado de libertad (4), el valor de chi-cuadrado calculado (9.965) fue mayor que en la tabla El valor mostrado (9.488). Por lo tanto, se decidió rechazar la hipótesis nula general y aceptar la hipótesis general alternativa.

Zelada y Villalba (2019). En su tesis titulada: “*Instrucción de armamento individual y el desempeño de los ejercicios de patrullaje de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2019*”. Tesis para optar el Título de Licenciatura en Ciencias Militares con mención en Administración. EMCH. COEDE. Lima. Perú

La presente encuesta, titulada “Escuela Militar de Chorrillos “CFB” - Uso Individual de Armas y Desempeño de Ejercicios de Patrullaje de Cadetes de Infantería de 4to grado en 2019”; considera dentro de su objetivo primordial la

identificación de directivas de armas individuales con la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” - 2019 La relación que existe entre la actuación de los cadetes de infantería de 4º año en el ejercicio de patrullaje. Métodos de Investigación Utilizando un método cuantitativo con un diseño no experimental, la población objetivo fueron 80 cadetes de infantería de la escuela militar “Coronel Francisco Bolognesi” de Chorrillos, quienes participaron en la encuesta y se utilizó el cuestionario para determinar los objetivos de la misma. En el transcurso de la realización de esta investigación, se han llegado a las siguientes conclusiones generales: Las actividades de instrucción sobre el uso de armas individuales son fundamentales y están estrechamente relacionadas con los niveles de desempeño de los cadetes de infantería de 4º año de Infantería de la EMCH “CFB” durante la patrulla ejercicios diseñados para prepararlos para servir como capitanes de patrulla en futuras unidades en todo el país. Como parte final del estudio se recomienda mantener, mejorar y fortalecer las actividades de instrucción en cuanto al uso de las armas individuales, apoyarlas bajo instructores especializados de fuerzas especiales, y promover una estrecha relación con los niveles de desempeño de los cadetes de 4º año de Infantería de la EMCH “CFB”.

## 2.2 Bases teóricas

### 2.2.1 Empleo de Armamento Individual y Colectivo

#### a. Armamento Individual

##### 1) Pistolas Semi-Automáticas

##### a) Pistola semiautomática BERETTA Px4 Storm cal 9x19mm



**Figura 1.**

*Pistola semiautomática BERETTA Px4 Storm cal 9x19mm*

- ***Características generales***
  - Su línea está diseñada para perfeccionar la potencia, facilidad de uso, eficiencia y confiabilidad de la pistola.
  - Es un arma pequeña semiautomática que funciona a través del corto retroceso del cañón.
  - Utiliza un sistema de cierre de cañón giratorio que aporta robustez y prolonga la vida útil del arma. o Esta es una acción doble y simple.
  - La pistola se puede adaptar a diferentes tipos de manos, incluso pequeñas, gracias a un sistema que permite que la parte trasera del armazón sea intercambiable para modificar el grosor y la configuración. Además del respaldo estándar (medio), hay secciones más delgadas para manos pequeñas y secciones más altas para manos más grandes.
  - Las barras de seguridad están ubicadas a ambos lados del tobogán para facilitar el uso de los tiradores diestros o zurdos.
  - El mecanismo de tracción es una unidad que se puede quitar sin herramientas especiales.
- ***País de procedencia:*** Italia
- ***Datos numéricos:***
  - Calibre: 9 mm.
  - Longitud del cañón: 102 mm
  - Número de estrías: 6 a la derecha.
  - Medida (Largo): 192 mm
  - Peso (incl. cargador): 785 g
  - Capacidad del cargador: 13 cartuchos.
  - Alcance efectivo: 25 m.
  - Alcance máximo: 50 m.
- ***Partes principales***
  - Corredera.
  - Cañón.
  - Sistema recuperador

- Armazón.
- Cargador.
- **Munición:** 9x19 mm Pb.

**b) Pistola semiautomática BROWNING cal 9 x 19 mm**



**Figura 2.**

*Pistola Browning cal 9 x 19 mm*

- **Características generales**
  - Es un arma semiautomática que funciona por corto retroceso del cañón.
  - Dispara tiro por tiro accionando el disparador.
  - Los órganos de puntería están constituidos por un guion fijo y un alza regulable en dirección.
- **País de procedencia:** Bélgica.
- **Datos numéricos**
  - Calibre: 9 mm.
  - Longitud del arma: 197 mm.
  - Número de estrías: 6 a la derecha.
  - Peso del arma desabastecida: 890 grs.
  - Peso del arma abastecida: 1.05 Kg.
  - Capacidad del cargador: 13 cartuchos.
  - Alcance máximo: 1,000 m
  - Alcance eficaz: 50 m
- **Partes principales**
  - Corredera.
  - Cañón.

- Resorte recuperador con espiga.
- Armazón.
- Cargador.
- **Munición:** 9 x 19 mm. Pb.

c) **Pistola semiautomática TAURUS PT-92 AFD cal 9mm**



**Figura 3.**

*Pistola semiautomática TAURUS PT-92 AFD*

- **Características generales**
  - Es un arma semiautomática que funciona por corto retroceso del cañón.
  - Tiene un sistema de simple y doble acción.
  - Tiene tres seguros, seguro de percutor automático, sistema de bajada asegurada del martillo y seguro manual de triple acción.
  - Dispara tiro por tiro accionando el disparador.
- **País de procedencia:** Brasil
- **Datos numéricos**
  - Calibre: 9 mm
  - Peso desabastecido: 950 g.
  - Longitud total: 217 mm.
  - Longitud del cañón: 125 mm.
  - Capacidad del cargador: 15 cartuchos.
  - Número de estrías: 6 con giro a la derecha.

- **Partes principales**
  - Corredera.
  - Cañón.
  - Resorte recuperador.
  - Armazón.
  - Cargador.
- **Munición:** 9 x 19 mm Pb.

**d) Pistola semiautomática JERICHO 941 cal 9 x 19 mm**



**Figura 4.**

*Pistola semiautomática JERICHO 941*

- **Características generales**
  - Es un arma semiautomática que funciona por corto retroceso del cañón.
  - Mecanismo de disparo: Acerrojado por corto retroceso del cañón.
  - Sistema de simple y doble acción.
  - Dispara tiro por tiro accionando el disparador.
  - Su poco peso y el emplazamiento de su centro de gravedad, le dan buena estabilidad durante el tiro.
  - Su desmontaje y montaje parcial es muy sencillo y rápido, se realiza sin necesidad de herramientas.
- **País de procedencia:** Israel
- **Datos numéricos**
  - Calibre: 9 mm.

- Peso del arma sin munición: 1000 g.
- Cargador (vacío): 90 g.
- Cargador (lleno): 282 g.
- Longitud total: 207 mm.
- Longitud del cañón: 120 mm.
- Número de estrías: 6 a la derecha
- Capacidad del cargador: 11 y 16 cartuchos.
- **Partes principales**
  - Corredera
  - Cañón
  - Resorte recuperador
  - Armazón
  - Cargador
- **Munición:** 9 x 19 mm Pb.

e) **Pistola semiautomática GLOCK mod M19 cal 9 x 19 mm**



**Figura 5.**

*Pistola semiautomática GLOCK mod M19*

- **Características generales**
  - Es un arma semiautomática.
  - Mecanismo de disparo: por retroceso corto, cañón basculante y recámara bloqueada
  - Tiene un sistema de acción de seguridad, que es un mecanismo de disparo de media acción doble (percutor medio

cargado) con un percutor en lugar de un percutor y un percutor.

- Dispara uno a uno accionando el gatillo.

- ***País de procedencia:*** Austria

- ***Datos numéricos***

- Calibre: 9 mm
- Peso del arma sin munición: 595 g.
- Longitud total: 174 mm.
- Longitud del cañón: 102 mm.
- Número de estrías: 6 a la derecha.
- Capacidad del cargador: 15 cartuchos y opcional 10, 17, 19 y 33 cartuchos.
- Alcance efectivo: 50 m.
- Velocidad máxima 375 m/s

- ***Partes principales***

- Armazón
- Corredera
- Cañón
- Resorte recuperador
- Cargador

- ***Munición:*** 9 x 19 mm Pb.

## 2) Pistolas Ametralladoras

### a) Pistola ametralladora UZI cal 9 x 19 mm



**Figura 6.**

*Pistola ametralladora UZI*

- ***Características generales.***
  - Es un arma automática.
  - Funciona por el principio de igualdad de movimiento.
  - La alimentación se realiza por medio de un cargador de 32 cartuchos.
  - Tiene aceptable estabilidad durante el tiro (gran relevamiento).
  - Los órganos de puntería están compuestos por un alza rebatible graduada en 100 y 200 m y un guion troncocónico regulable en dirección y altura.
  - Fácil desmontaje y montaje.
- ***País de procedencia:*** Bélgica.
- ***Datos numéricos***
  - Peso del arma sin cargador: 3.5 kg.
  - Peso del cargador de 32 cartuchos vacío: 230 g.
  - Peso del cargador con 32 cartuchos: 620 g.
  - Longitud del cañón: 260 mm.
  - Longitud con la culata desplegada: 650 mm.
  - Longitud con la culata plegada: 470 mm.
  - Número de rayas: 4 a la derecha.
  - Cadencia teórica de tiro: 700 disparos por minuto.
  - Alcance eficaz: 200 m.
- ***Partes principales***
  - Cañón y tuerca de fijación (anillo de sujeción).
  - Cajón de mecanismos.
  - Tapa y mecanismo de armar.
  - Block de cierre con extractor y recuperador.
  - Mecanismo de disparo y seguro.
  - Los órganos de puntería.
  - Accesorios: Bayoneta, cargador, porta pistola y reforzador.
- ***Munición:*** 9 x 19 mm Pb

**b) Pistola ametralladora Mini UZI Cal 9 x 19 mm**



**Figura 7.**

*Pistola ametralladora mini UZI*

- ***Características generales.***
  - Es un arma automática que funciona por el principio de igualdad de movimientos.
  - Se alimenta mediante un cargador, el mismo que puede tener capacidad para 20, 25 ó 32 cartuchos.
  - Tiene aceptable estabilidad durante el tiro. (Gran relevamiento).
  - Fácil desmontaje y montaje.
- ***País de procedencia:*** Bélgica.
- ***Datos numéricos***
  - Calibre: 9 mm.
  - Peso (desabastecida): 2.650 kg.
  - Peso del cargador para 20 cartuchos abastecido: 450 g.
  - Peso del cargador para 25 cartuchos abastecido: 500 g.
  - Longitud con la culata extendida: 600 mm.
  - Longitud con la culata plegada: 360 mm.
  - Longitud del cañón: 197 mm.
  - Numero de rayas: 4 a la derecha.
  - Cadencia de tiro: 950 disparos por minuto.
  - Alcance efectivo: 150 m.
  - Velocidad inicial: 350 m/s.
- ***Partes principales***
  - Cañón y tuerca de fijación.

- Cajón de mecanismos.
- Block de cierre con extractor y recuperador.
- Tapa y mecanismo de armar.
- Órganos de puntería.
- Mecanismo de disparo y seguro.
- Accesorios.

- **Munición:** 9 x 19 mm Pb.

c) **Pistola ametralladora micro UZI cal 9 x 19 mm**



**Figura 8.**

*Pistola ametralladora micro UZI*

- ***Características generales***
  - Es un arma automática.
  - Funciona por el principio de igualdad de movimientos.
  - Se alimenta con un cargador con capacidad para 20, 25 ó 32 cartuchos.
  - Tiene dos seguros, uno mecánico accionado por el tirador a voluntad mediante la palanca de tiro y seguro (S- R- A) y uno automático ubicado en la parte posterior de la empuñadura.
  - Fácil desmontaje y montaje.
- ***País de procedencia:*** Bélgica
- ***Datos numéricos***
  - Calibre: 9 mm.
  - Peso (vacío): 2.050 kg.
  - Peso del cargador para 20 cartuchos abastecido: 450 g.

- Peso del cargador para 25 cartuchos abastecido: 500 g.
- Peso del cargador para 32 cartuchos abastecido: 600 g.
- Longitud con culata extendida: 400 mm.
- Longitud con culata plegada: 260 mm.
- Longitud del cañón: 100 mm.
- Número de rayas: 4 a la derecha.
- Cadencia de tiro: 950 disparos por minuto.
- Alcance efectivo: 150 m.
- Velocidad inicial: 350 m/s.
- **Partes principales.**
  - Cañón y tuerca de fijación.
  - Cajón de los mecanismos.
  - Block de cierre con extractor y recuperador.
  - Tapa y mecanismo de armar.
  - Órganos de puntería.
  - Mecanismo de disparo y seguro.
  - Accesorios.
- **Munición:** 9 x 19 mm Pb.

**d) Pistola ametralladora HK mod MP-5K A4 cal 9 x 19 mm**



**Figura 9.**

*Pistola ametralladora HK mod MP-5K A4*

- **Características generales**
  - Es un arma automática que funciona por toma de gases.

- Sistema de disparo con el cerrojo cerrado (blowback).
- Su desmontaje y montaje parcial es muy sencillo y rápido, se realiza sin necesidad de herramientas.
- ***País de procedencia:*** Alemania
- ***Datos numéricos***
  - Calibre: 9 mm.
  - Peso del arma (vacío): 2.09 kg.
  - Longitud Total: 349 mm.
  - Longitud del cañón: 127 mm.
  - Capacidad del cargador: 15 o 30 cartuchos.
  - Cadencia de tiro: 900 d/m.
  - Alcance efectivo: 50 m.
  - Velocidad inicial: 350 m/s.
  - Número de rayas: 4 a la derecha
- ***Partes principales***
  - Armazón con cañón.
  - Cerrojo y resorte recuperador.
  - Empuñadura posterior y cajón de los mecanismos.
  - Empuñadura delantera.
  - Cantonera tapa posterior.
  - Mecanismo de disparo y seguro.
  - Accesorios.
- ***Munición:*** 9 x 19 mm Pb.

e) **Sub ametralladora P 90 cal 5.7 x 28 mm**



**Figura 10.**

*Sub ametralladora P 90*

- ***Características generales.***
  - Es un arma automática que funciona por retroceso de masas.
  - Mecanismo de disparo: Recarga accionada por retroceso de masas.
  - Selector de tiro: Seguro, semiautomático, automático.
  - Modos de disparo automático y semiautomático.
  - Es totalmente ambidiestro, con selector de gatillo ambidiestro y empuñadura ergonómica
  - Se abre la cápsula.
  - Este es un rifle bullpup.
- ***País de procedencia:*** Bélgica.
- ***Datos numéricos.***
  - Calibre: 5.7 mm x 28
  - Peso: 3.0 k.
  - Longitud Total: 500mm.
  - Longitud del cañón: 263 mm.
  - Cadencia de tiro: 900 d/m.
  - Alcance efectivo: 200 m.
  - Velocidad inicial: 715 m/s.
  - Numero de estrías: 6 a la derecha.
- ***Partes principales.***
  - Cañón
  - Armazón con el cajón de mecanismos.
  - Sistema de recuperación. (Doble pistón con resorte).
  - Mecanismo de disparo y seguro.
  - Cantonera.
  - Cargador.
- ***Munición:*** 5.7 x 28 mm; este proyectil tiene una perforación mejorada, similar al cartucho OTAN de 5,56 mm, con núcleo de acero y una velocidad de salida de 600-700 m/s, lo que le permite penetrar ciertos cascos de barcos y chalecos antibalas a una distancia de 50 metros.

### 3) Fusiles Automáticos

#### a) Fusil de asalto F 2000 cal 5.56 mm



**Figura 11.**

*Fusil de asalto F 2000*

- ***Características generales***
  - Es un arma automática que funciona por toma de gases.
  - Es un fusil de asalto que tiene 70 cms de largo con un cañón de amplia longitud (40cms).
  - Es un fusil de sistema bullpup, su figura exterior ha sido diseñada con contornos redondeados y sin partes protuberantes aun equipada con accesorios.
  - Es un fusil totalmente ambidiestro, sin ninguna modificación, sus sistemas son fácilmente alcanzables por cualquier mano.
  - La eyección se realiza hacia adelante.
- ***País de procedencia:*** Bélgica.
- ***Datos Numéricos***
  - Fusil.
    - Calibre: 5.56 mm.
    - Velocidad en boca 900 m/s.
    - Longitud: 688 mm.
    - Longitud del cañón: 400 mm.
    - Peso descargado: 3.39 kg.
    - Cargador: 30 cartuchos.
    - Cadencia de tiro: 850 dpm.
    - Alcance efectivo: 500 m.
  - Lanzagranadas.
    - Calibre: 40 mm.

- Principio de funcionamiento: repetición.
  - Velocidad en boca: 76 m/s.
  - Longitud del cañón: 230 mm.
  - Peso sin munición: 1.2 Kg.
  - Capacidad del cargador: 1 (40 mm).
  - Mira: Mecánica.
  - Eyección: Hacia abajo.
- **Partes principales**
    - Cubierta del visor.
    - Cañón, montura y visor.
    - Cierre y mecanismos.
    - Armazón.
    - Guardamanos.
    - Cargador.
    - Conjunto disparador.
    - Cantonera.
    - Lanzagranadas.
  - **Munición:** Calibre 5.56 x 45 mm OTAN.

**b) Fusil de asalto SCAR-L Std Cal 5.56 x 45 mm**



**Figura 12.**

*Fusil de asalto SCAR-L Std.*

- **Características generales.**
  - Esta es un arma automática que funciona absorbiendo gas.
  - Principio de funcionamiento: recarga accionada por gas, cerrojo rotativo.
  - La eyección del casquillo es lateral.

- ***País de procedencia:*** Bélgica o su filial FN USA.
- ***Datos Numéricos***
  - Calibre: 5.56 mm.
  - Velocidad en boca: 875 m/s.
  - Longitud: 889 mm desplegado y 635 mm plegado.
  - Longitud del cañón: 355 mm.
  - Peso descargado: 3.29 kg.
  - Cargador: 30 cartuchos.
  - Cadencia de tiro: 625 dpm.
  - Alcance efectivo: 500 m.
- ***Partes principales.***
  - Culata.
  - Cañón y cajón de mecanismos.
  - Mecanismos.
  - Empuñadura de pistola con palanca selectora de tiro y seguro y disparador.
  - Cargador.
- **Munición:** Calibre 5.56 x 45 mm OTAN.

c) **Fusil de asalto SCAR- H CQC Cal 7.62 x 51 mm**



**Figura 13.**

*Fusil de asalto SCAR-H CQC*

- ***Características generales.***
  - Esta es un arma automática que funciona absorbiendo gas.
  - Principio de funcionamiento: recarga accionada por gas, cerrojo rotativo.
  - La eyección del casquillo es lateral.

- El receptor tiene dos mitades, la mitad inferior es de polímero, la mitad superior es de aluminio, la mitad superior tiene un riel de montaje integrado, dos lados removibles y uno en la parte inferior para montar accesorios.
- ***País de procedencia:*** FN Bélgica o su filial FN USA.
- ***Datos numéricos.***
  - Calibre: 7.62.
  - Velocidad en boca: 802 m/s.
  - Longitud: 889 mm desplegado y 635 mm plegado.
  - Longitud del cañón: 330 mm.
  - Peso descargado: 3.49 kg.
  - Cargador: 20 cartuchos.
  - Cadencia de tiro: 625 dpm.
  - Alcance efectivo: 300 m.
- ***Partes principales.***
  - Culata.
  - Cañón y cajón de mecanismos.
  - Mecanismos.
  - Empuñadura de pistola con palanca selectora de tiro y seguro y disparador.
  - Cargador.
- **Munición:** 7.62 x 51 mm OTAN.

**d) Fusil de asalto GALIL mod AR cal 5.56 mm**



**Figura 14.**

*Fusil de asalto GALIL mod AR*

- ***Características generales***
  - Es un arma automática que funciona por toma de gases en un punto del cañón.
  - Mecanismo de disparo: Cerrojo rotativo.
  - Se alimenta con un cargador con capacidad para 35 ó 50 cartuchos.
  - La palanca de tiro y seguro tiene tres posiciones: seguro, semiautomático y automático.
  - La palanca de tiro y seguro permite pasar del tiro semiautomático al automático o viceversa.
- ***Procedencia:*** Israel.
- ***Datos numéricos***
  - Calibre: 5.56 mm.
  - Peso (vacío): 3.950 kg.
  - Longitud con culata desplegada: 979 mm.
  - Longitud con culata plegada: 742 mm.
  - Longitud del cañón: 460 mm.
  - Cadencia de tiro: 650 d/m.
  - Alcance efectivo: 300 m.
  - Velocidad inicial: 950 m/s.
  - Cargador: 35 o 50 cartuchos.
- ***Partes principales***
  - Cañón con bípie y cajón de los mecanismos.
  - Tapa de cajón de los mecanismos.
  - Pistón y conjunto porta cerrojo.
  - Cerrojo.
  - Cilindro de gases.
  - Resorte recuperador y guía del resorte recuperador.
  - Cargador (Accesorios).
- ***Munición:*** 5.56 x 45 mm.

e) **Fusil de combate HK mod G3 A3 cal 7.62 mm**



**Figura 15.**

*Fusil de combate HK mod G3 A3*

- ***Características generales***

- Esta es un arma automática que funciona a través de un retroceso masivo.
- El rifle dispara a través del martillo.
- Dispone de mecanismo de gatillo y seguridad con selector de 3 posiciones, en posición "E" o "1" - modo semiautomático ("Einzelfeuer"), "F" o "20" - modo automático ("Feuerstoß"), "S" o "0": el arma está fija ("Sicher") y el gatillo se desactiva mecánicamente.
- El gatillo y la palanca de seguridad permiten cambiar de disparo semiautomático a automático.
- El arma está equipada con miras mecánicas, incluida una mira trasera giratoria y una mira delantera cubierta. La mira trasera es ajustable vertical y horizontalmente y tiene una muesca abierta para disparar hasta 100 m y tres aberturas para distancias de 200, 300 y 400 m.

- ***País de procedencia:*** Alemania.

- ***Datos numéricos:***

- Calibre: 7.62 mm
- Peso (vacío): 4.400 k.
- Longitud total: 1025 mm.
- Longitud del cañón: 450 mm.
- Cadencia de tiro: 600 d/m.

- Velocidad inicial: 800 m/s.
- Alcance efectivo: 100/800 m.

- **Partes principales**

- Cañón y cajón de los mecanismos
- Mecanismo de disparo
- Órganos de puntería
- Guía y resorte recuperador
- Cerrojo
- Accesorios

- **Munición:** 7.62 x 51 mm OTAN.

f) **Fusil de asalto AKM 47 cal 7.62 mm**



**Figura 16.**

*Fusil de asalto AKM 47*

- **Características generales**

- Es un arma automática que funciona bombeando aire en un punto determinado del cañón.
- El sistema de bloqueo es de cabeza giratoria ya que al cerrar una ranura curva en el portacerrojo obliga al cerrojo a girar 37° para cerrar o desbloquear la recámara del arma.
- El mecanismo de disparo es simple, utilizando un martillo y un solo resorte, compartido por esta pieza y el autocauterizador.

- Dispone de una gran palanca selectora de seguridad y fuego en el lado derecho del cajón de mecanismos con tres posiciones: seguridad (arriba), fuego automático (medio) y fuego semiautomático (abajo).
- ***País de procedencia:*** URSS.
- ***Datos numéricos***
  - Calibre: 7.62 mm.
  - Peso (vacío): 4.300 kg.
  - Longitud: 870 mm.
  - Longitud del cañón: 415 mm
  - Cadencia de tiro: 600 disparos por minuto.
  - Alcance efectivo en SA: 443 m.
  - Alcance efectivo en A: 302 m.
  - Velocidad inicial: 715 m/s.
- ***Partes principales.***
  - 1) Cañón y cajón de los mecanismos.
  - 2) Mecanismo de disparo.
  - 3) Resorte recuperador.
  - 4) Cilindro de gases.
  - 5) Tapa del cajón de los mecanismos.
  - 6) Órganos de puntería.
  - 7) Cargador.
- ***Munición:*** 7.62 x 39 mm soviética.

**g) Fusil de combate FAL Cal 7.62 mm Mod 1967**



**Figura 17.**

*Fusil de combate FAL Mod 1967*

- ***Características generales***
  - Es un arma automática que funciona por toma de gases en un punto del cañón.
  - Tiene una gran estabilidad durante el tiro por la ubicación de su centro de gravedad y su peso.
  - El arma está equipada con miras mecánicas que consisten en un alza regulable en dirección y altura, graduada de 200 a 600 m, de 100 en 100 y un guion regulable en altura.
  - La palanca de tiro y seguro permite pasar del tiro semiautomático al automático y viceversa.
- ***Procedencia:*** Bélgica
- ***Datos numéricos:***
  - Calibre: 7.62 mm.
  - Peso (vacío): 4.325 kg.
  - Peso con cargador abastecido: 5.055 kg.
  - Longitud: 1,090 mm.
  - Longitud del cañón: 533 mm
  - Cadencia de tiro: 650/700 d/m.
  - Alcance efectivo: 600 m.
  - Velocidad máxima: 823 m/s.
  - Capacidad del cargador: 20 cartuchos.
- ***Partes principales.***
  - Cañón y cajón de los mecanismos.
  - Los mecanismos.
  - Conjunto de toma y regulador de gases.
  - Órganos de puntería.
  - Partes de plástico.
  - Cargador.
  - Guarniciones.
  - Accesorios.
- ***Munición:*** 7.62 x 51 mm.

#### h) Fusil de combate FAP Cal 7.62 mm Mod 1983



**Figura 18.**

*Fusil de combate FAP Mod 1983*

- ***Características generales***

- Es un arma automática que funciona por toma de gases en un punto del cañón.
- Tiene una gran estabilidad durante el tiro, gracias al bípode con que se encuentra equipado.
- El arma está equipada con miras mecánicas que consisten en un alza regulable en dirección y altura, graduada de 200 a 600 m, de 100 en 100 y un guion regulable en altura.
- La palanca de tiro y seguro permite pasar del tiro semiautomático al automático y viceversa.

- ***Procedencia:*** Bélgica

- ***Datos numéricos:***

- Calibre: 7.62 mm.
- Peso (vacío): 6.200 kg.
- Peso con cargador abastecido: 6.930 kg.
- Peso del cañón: 1.600 kg.
- Longitud: 1,125 mm.
- Longitud del cañón: 533 mm
- Cadencia de tiro: 650/700 d/m.
- Alcance efectivo: 600 m.
- Velocidad máxima: 823 m/s.
- Capacidad del cargador: 20 cartuchos.

- ***Partes principales.***

- Cañón y cajón de los mecanismos.
- Los mecanismos.

- Conjunto de toma y regulador de gases.
- Órganos de puntería.
- Partes de plástico.
- Cargador.
- Guarniciones.
- Accesorios.
- **Munición:** 7.62 x 51 mm.

#### 4) Fusiles para Francotirador

##### a) Fusil AW (Artic Warfare) 7.62 mm



**Figura 19.**

*Fusil AW (Artic warfare)*

- **Características generales**
  - Tiene un diseño modular, que le da gran flexibilidad tanto en su empleo como en su mantenimiento.
  - Su accionamiento es por cerrojo manual (tiro por tiro).
  - El abastecimiento es mediante un cargador con capacidad para 10 cartuchos. Dispone de cuatro cargadores.
- **País de procedencia:** Inglaterra.
- **Datos Numéricos**
  - Calibre: 7.62 mm.
  - Peso del arma: 6.5 kg.
  - Capacidad del cargador: 10 cartuchos.
  - Longitud del arma: 1,180 mm.
  - Longitud del cañón: 660 mm.
  - Número de estrías: 6 en dextrósum.
  - Alcance efectivo: 800 m.
  - Velocidad inicial proyectil: 850 m/seg.

- Vida útil: 10,000 disparos.
- **Partes principales**
  - Cañón.
  - Cajón de mecanismos y cerrojo.
  - Mecanismo de disparo y seguro.
  - Culata.
  - Mira telescópica.
  - Bipié.
- **Munición:** Especial de 7.62 mm x 51 ó 0.308" Winchester.

**b) Fusil BERETTA SAKO TRG-22 cal 7.62 mm**



**Figura 20.**

*Fusil BERETTA SAKO TRG – 22*

- **Características generales**
  - Tiene por característica su versatilidad, casi todas las piezas se pueden ajustar fácilmente al estilo personal de cada tirador.
  - Está diseñado para disparar municiones Winchester .308, que es la versión comercial de la munición calibre 7.62 x 51 mm de la OTAN.
- **País de procedencia:** Finlandia.
- **Datos numéricos**
  - Calibre: 7.62 mm.
  - Peso del arma (sin munición): 4,9 kg.
  - Capacidad del cargador: 10 cartuchos.
  - Longitud del arma: 1150 mm.
  - Longitud del cañón: 660 mm.
  - Número de estrías: 4
  - Alcance efectivo: 800 m.

- Velocidad inicial proyectil: 850 m/seg.
- Vida útil: 10,000 disparos.
- **Partes principales**
  - Cañón.
  - Cajón de mecanismos y cerrojo.
  - Mecanismo de disparo y seguro.
  - Culata.
  - Mira telescópica.
  - Bípode.
  - Cargador
- **Munición:** 7.62 x 51 mm ó 0.308" Winchester (comercial).

c) **Fusil PLG cal 0.50" Mc Millan**



**Figura 21.**

*Fusil PLG 0.50" Mc Millan*

- **Características generales**
  - Este es un rifle de cerrojo giratorio operado manualmente.
  - El perno grande tiene dos orejetas de bloqueo frontales y su cuerpo tiene una ranura helicoidal para reducir el peso.
  - Se acciona mediante bulones manuales disparo a disparo.
  - El cañón es más pesado, con muescas para una rápida disipación del calor y ahorro de peso, y un eficaz freno de boca para reducir el retroceso.
- **País de procedencia:** USA.
- **Datos Numéricos**
  - Calibre: 12.7 mm.
  - Peso del arma (sin munición): 11.8 kg.

- Capacidad del cargador: 5 cartuchos.
- Longitud del arma: 1448 mm.
- Longitud del cañón: 737 mm.
- Número de estrías: 6 hacia la derecha.
- Alcance efectivo: 4000 m.
- Velocidad inicial proyectil: 805 m/seg.
- **Partes principales**
  - Cañón con freno de boca y cajón de mecanismos.
  - Culata con pistón hidráulico.
  - Empuñadura con mecanismo de disparo y seguro.
  - Cerrojo.
  - Mira telescópica.
  - Bípode.
  - Cargador
- **Munición:** 12.7 x 99 mm OTAN.

## b. Armamento Colectivo

### 1) Ametralladoras

#### a) Ametralladora MAG Cal 7.62 mm Mod 59 y Mod 67



**Figura 22.**

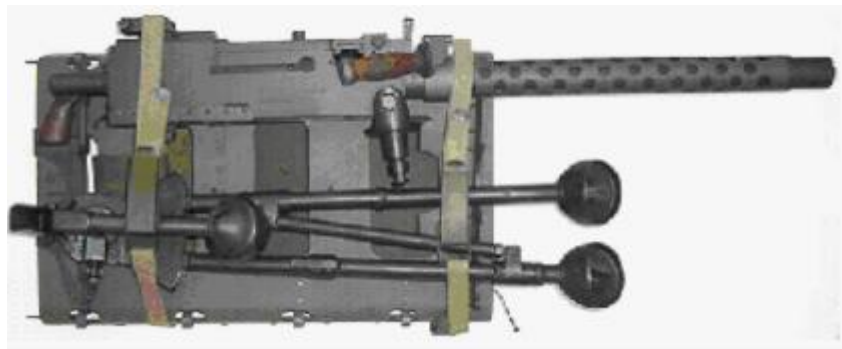
*Ametralladora MAG Cal 7.62 mm Mod 59 y Mod 67*

- **Características generales**
  - Es un arma que funciona por toma de gases en un punto del cañón.

- La admisión de gases está controlada por un regulador que en caso necesario aumenta la cadencia de tiro hasta 100 disparos por minuto.
- El arma se acerroja mecánicamente antes del disparo.
- **Procedencia:** FN Bélgica
- **Datos numéricos.**
  - Calibre: 7,62 mm.
  - Peso del arma con bipie y culata: 10.850 Kg.
  - Peso del cañón completo: 2.8 Kg.
  - Long del arma con cubre llamas: 1.255 Mts
  - Long del cañón: 0.545 Mts
  - Número de rayas: 4 a la derecha
  - Cadencia de tiro (teórico): De 600 a 1000 cart./min.
  - Angulo de ciega: Sobre bipie 800 Mts sobre afuste 1,200 Mts
  - Peso de afuste completo: 12 Kg.
  - Angulo máximo de elevación: 530 Grados mediante volante
  - Altura max de la ametralladora: 0.72 Mts. en posición de patas altas
  - Altura min de la ametralladora: 0.25 Mts. en posición de patas bajas
  - Alcance máximo: 3,751 Mts.
  - Alcance útil: 1,800 Mts.
- **Partes principales**
  - Conjunto cañón.
  - Parte móvil.
  - cajón de mecanismos
  - Mecanismos de dispar y seguro
  - Culata.
  - Afuste
  - Accesorios
- **Munición**
  - Cartucho con bala ordinaria
  - Cartucho con bala perforante

- Cartucho con bala trazadora
- Cartucho con bala perforante incendiaria
- Cartucho de fogeo

**b) Ametralladora Browning M1919 A4 y A6 Cal 7.62 mm Modificada**



**Figura 23.**

*Ametralladora Browning M1919 A4 y A6 Cal 7.62 mm Modificada*

• ***Características generales***

- Esta es un arma automática que funciona a través del corto retroceso del cañón.
- Su alimentación se realiza mediante cartuchos sujetos por correas metálicas o de lona a un costado del cajón mecánico.
- La expulsión del buje se realiza hacia abajo.
- Tiene adosada al cajón de mecanismos una camisa de enfriamiento por aire.
- Solo se efectúa el tiro automático (por ráfagas)

• ***Procedencia:*** USA Modificada en Bélgica

• ***Datos numéricos***

- Peso: 13.840 Kg.
- Largo: 0.96 Mts.
- Peso del cañón: 3.34 Kg.
- Largo del cañón: 0.61 Mts
- Número de rayas: 4 a la derecha
- Cadencia de tiro: 400 a 500 cart./min.

- **Partes principales**
  - Cajón de mecanismos con manguito de refrigeración
  - Cañón y sus mecanismos
  - Cierre móvil
  - Tapa posterior y amortiguador
- **Munición**
  - Cartucho con bala ordinaria
  - Cartucho con bala trazadora
  - Cartucho lanza granadas

c) **Ametralladora PKT Cal 7.62 mm**



**Figura 24.**

*Ametralladora PKT Cal 7.62 mm*

- **Características generales**
  - Esta es un arma automática que funciona inhalando gas en algún lugar del cañón.
  - Va instalada como ametralladora coaxial y proa de tanques T-55
  - Su alimentación es por medio de cintas de 250 cartuchos de capacidad
  - Su alcance eficaz es contra objetivos terrestres a una distancia de 1,000 mts.
- **Procedencia:** URSS
- **Datos numéricos**
  - Peso de la ametralladora: 10.5 Kg.

- Peso del cañón: 3.23 Kg.
- Peso de caja con la cinta y 250 cartuchos: 9.4 Kg.
- Longitud de la ametralladora: 1.098 Mts.
- Calibre: 7.62 mm.
- Numero de rayas: 4 a la derecha
- Velocidad practica de aire: 200 a 250 cartuchos /minuto
- Alcance máximo: 3,800 Mts.
- Alcance eficaz: 1,000 Mts.
- Velocidad teórica de tiro: 70 a 800 Disparos /minuto
- **Partes principales**
  - Cañón
  - Cajón de mecanismos con tapa y base del receptor
  - Corredera con extractor y pistón de gases
  - Cerrojo
  - Resorte recuperador con vástago de guía
  - Tubo del pistón de gases
  - Dispar o eléctrico
  - Mecanismo de disparo
- **Munición**
  - Bala ordinaria Cal 7.62 mm de procedencia Soviética
  - Bala trazadora perforante Cal 7.62 mm de procedencia Soviética

**d) Ametralladora Browning Cal. 50 M2 DE Cañón Pesado**



**Figura 25.**

*Ametralladora Browning Cal. 50 M2 DE Cañón Pesado*

- ***Características generales***
  - Es un arma automática que funciona a corto retroceso del cañón
  - Sistema de refrigeración por aire
  - Se le emplea principalmente como arma antiaérea y puede dispararse con afuste terrestre o vehicular
  - Se alimenta con cinta continua de eslabones metálicos que se deshecha automáticamente.
- ***Procedencia:*** USA y FN Bélgica.
- ***Datos numéricos.***
  - Calibre: 0.50 o 12.7 mm.
  - Peso de la ametralladora sin cañón: 25.400 Kg.
  - Peso del cañón: 12.700 Kg.
  - Largo total de la ametralladora: 1.65 Mts.
  - Largo del cañón: 1.14 Mts.
  - Numero de rayas: 8 a la derecha
  - Cadencia de tiro teórico: 400 a 600 disparos por minuto.
  - Velocidad inicial del proyectil: 895 Mts.
  - Alcance aproximado: 6,770 Mts.
- ***Partes principales.***
  - Cañón.
  - Mecanismo de cañón.
  - Amortiguador de aceite.
  - Block de cierre con recuperador y espiga.
  - cajón de los mecanismos
  - Tapa posterior con el amortiguador.
- ***Munición***
  - Cartucho con bala ordinaria.
  - Cartucho con bala perforante.
  - Cartucho con bala trazadora.
  - Cartucho con bala perforante incendiaria.
  - Cartucho de fogeo.

e) **Ametralladora AAé de 12.7 mm DSHK**



**Figura 26.**

*Ametralladora AAé de 12.7 mm DSHK*

- ***Características generales***

- Esta es un arma automática que funciona inhalando gas en algún lugar del cañón
- Sistema de refrigeración por aire
- La alimentación de la ametralladora se realiza por medio de cintas metálicas
- El visor es de tipo abierto de chapa
- Solo se realiza tiro automático
- Para objetivos terrestres se utilizan los Órganos de puntería normales alza – guion y para el tiro antiaéreo se debe montar un visor especial
- Es de dotación del Tanque T-55

- ***Procedencia:*** URSS

- ***Datos numéricos***

- Peso de la ametralladora: 34 Kg.
- Peso del cañón completo: 12.6 Kg.
- Peso de la cinta sin cartuchos: 1 Kg.
- Peso de la caja con la cinta sin cartuchos: 4.4 Kg.
- Peso de la caja con la cinta con cartuchos: 11 Kg.
- Cantidad de cartuchos por cinta: 50
- Numero de rayas: 8 a la derecha

- Cadencia de tiro: 540 a 600 disp./m
- Alcance máximo: 7,000 Mts.
- Alcance efectivo: 3,500 Mts.
- **Partes principales**
  - Cañón
  - Cajón de los mecanismos
  - Alza
  - Corredera
  - Cierre
  - Caja de disparo
  - Culata
  - Receptor
- **Munición**
  - Cartucho con bala ordinaria
  - Cartucho con bala perforante trazadora

## 2) Lanzagranadas

### a) Lanza cohete Instalaza Cal 88.9 mod. 58 modificado



**Figura 27.**

*Lanza cohete Instalaza Cal 88.9 mod. 58*

- **Características generales**
  - Funciona mediante corriente eléctrica producida por un magneto al presionar el disparador
  - Consta de un tubo lanzador de Aluminio y amina liza, abierto en sus extremos

- La energía eléctrica la da un dispositivo colocado en la parte inferior del tubo lanzador
- Puede ser disparado desde la posición de pie, rodillas o sentado. Cuando se adopta la posición de tirador tendido esta debe colocarse en forma oblicua al lanzacohete
- Los órganos de puntería están constituidos por el mecanismo de alza del visor óptico
- **Procedencia:** España
- **Datos numéricos**
  - Calibre: 88.9 mm
  - Longitud del arma plegada: 0.929 Mts.
  - Longitud del arma completa: 1.780 Mts.
  - Liso aproximado del arma completa: 8.8 Kg.
  - Alcance máximo con proyectil de carga: 2,000 Mts. hueca Mod 58
  - Alcance eficaz con proyectil de carga: 400 Mts.línea perforante mod. 58
  - Angulo mínimo de incidencia de la espoleta: 20°
  - Temperatura máxima de empleo: 15°C a 50°C
- **Partes principales**
  - Tubo lanzador
  - Dispositivo eléctrico
  - Elementos de puntería
  - Bípode soporte
- **Munición**
  - Cohete de carga hueca perforante
  - Cohete rompedor contra personal
  - Cohete carga hueca contra carros HEAT (USA)
  - Cohete fumígeno Wp (USA)
  - Cohete de instrucción con cabeza inerte (USA)
  - Cohete carga hueca CHM-65
  - Cohete de instrucción correspondiente al CHM-65
  - Cohete rompedor y de carga hueca MB-66

- Cohete de instrucción correspondiente al MB-66
- Cohete fumígeno incendiaria FI-M66

**b) Lanza Granadas de Disparo Múltiple (MGL) CAL 40 MM.**



**Figura 28.**

*Lanza Granadas De Disparo Múltiple (MGL) CAL 40 MM.*

• ***Características Técnicas***

- Es un arma de apoyo de fuegos, tiene un cilindro giratorio con capacidad para seis (06) granadas de 40 mm, aparentando ser un revolver de tamaño gigante. El cilindro gira bajo la tensión del resorte principal. La rotación se produce cuando se enciende el cartucho y el pistón del cilindro activa el mecanismo dispensador. En caso de incidente de disparo, el mecanismo de separación se puede activar manualmente.
- Para la alimentación, las granadas son colocadas manualmente y después son alineadas con el cañón de manera semiautomática.

• ***Características Tácticas***

- Es un arma ofensiva de apoyo de fuegos.
- Por su capacidad de seis disparos puede tener un poder de fuego que cubre un área de 1200 metros cuadrados (20 Metros de profundidad por 60 metros de frente).
- Debido a su volumen reducido, se camufla fácilmente siendo difícil su detección por el enemigo.
- Posee flexibilidad táctica de acuerdo con su aplicación.

- Por su dimensión es fácilmente transportable, lo que permite tener gran flexibilidad. Cada hombre lleva un MGL y 36 Granadas como dotación.
- **Posibilidades**
  - Capacidad de rápido despliegue.
  - Tiene una capacidad de seis disparos.
  - Alta movilidad si se le instala en un vehículo.
  - Alta cadencia de tiro.
  - Efecto letal optimo.
  - Facilidad para su empleo.
- **Procedencia:** Sudáfrica.
- **Datos numéricos**
  - Calibre: 40 mm
  - Longitud (Culata extendida): 788 mm.
  - Longitud (Culata plegada): 356 mm.
  - Largo del tubo cañón: 300 mm.
  - Peso (Cargado): 6.5 Kl.
  - Estriado (Progresivo): 1 en 1200 mm.(Final)
  - Numero de rayas helicoidales: 6
  - Máxima cadencia de tiro: 6 disparos en 3 segundos.
  - Cadencia practica de tiro: 18 disparos por minuto.
  - Velocidad inicial: 76 mts / segundo.
  - Distancia de seguridad en combate: 30 mts.
  - En entrenamiento: 100 metros.
  - Alcance máximo efectivo: 400 metros.
- **Partes principales:** Esta dividido en Cinco Conjuntos Principales:
  - Conjunto Cañón y Estructura Delantera.
  - Conjunto del Mecanismo del Disparador y Estructura Trasera.
  - Conjunto del Cilindro.
  - Conjunto de la Mira.
  - Conjunto de la Culata.

- **Munición**
  - Granada Explosiva HE DP.
  - Granada Explosiva HE M848A4.

c) **Lanza Cohete RPG Cal 40 mm.**



**Figura 29.**

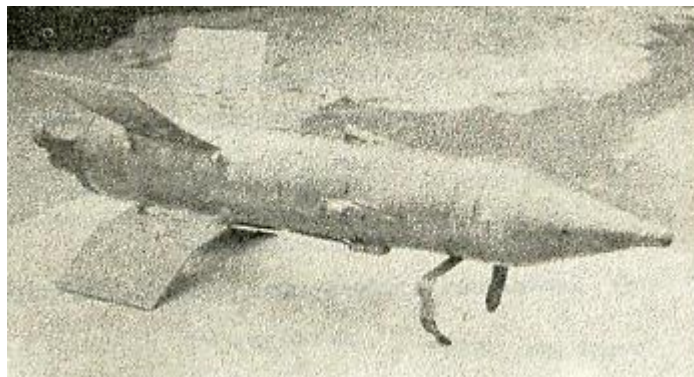
*Lanza Cohete RPG Cal 40 mm.*

- **Características generales**
  - Esta arma consta de un tubo de ánima con extremos abiertos lisos
  - Esto es carga de boca.
  - Obras de percusión.
  - El cohete utiliza el principio de acción y reacción durante el despegue y el vuelo, por lo que no hay retroceso.
  - Para practicar, use sub-calibre PUS-7 con munición Cal 7.62mm.
- **Procedencia:** URSS.
- **Datos numéricos**
  - Calibre: 40 mm
  - Longitud del arma: 0.948 mts.
  - Cadencia del tiro: 4 a 6 disparos por minuto
  - Peso con visor óptico: 6.3 Kg.
  - Peso del visor: 0.5 Kg.
  - Campo visual del visor: 13 grados

- Alcance eficaz con Órganos de punt Mec.: 330 mts.
- Velocidad mínima de vuelo: 300 mts / seg.
- **Partes principales**
  - Tubo con los Órganos de puntería mecánicos
  - Mecanismo de percusión
  - Mecanismo de disparo y seguro
  - Visor óptico
  - Accesorios y repuestos
- **Munición**
  - Cohete de guerra de carga hueca PG-7V color verde
  - Cohete practico con cabeza de guerra inerte color negro
  - Cartucho con bala trazadora cal 7.62 mm (Soviética) para el PUS-7

### 3) Cohetes Anti-Tanque

#### a) Misil Hiloguiado Cobra 2000



**Figura 30.**

*Misil Hiloguiado Cobra 2000*

- **Características generales**
  - Es un proyectil constituido por un cuerpo volador y una cabeza explosiva.
  - Es hilo guiado, mediante un cable conectado al cohete que transmite los impulsos de una caja de mando, y lo gobierna durante el vuelo guiándolo hasta hacer impacto.

- Dispone de dos propulsores de carga sólida, que le sirve para el arranque y el vuelo del cohete
- Las cabezas del proyectil son intercambiables pudiéndosele adaptar cabezas de:
  - Guerra carga hueca perforante.
  - Guerra ATS perforante
  - Explosiva incendiaria
  - De ejercicios
- **Procedencia:** Alemania
- **Datos numéricos**
  - Diámetro de fuselaje y cabeza: 100 mm
  - Longitud del proyectil: 0.95 mts
  - Longitud del cable distribuidor: 50 mts
  - Capacidad del listón distribuidor: 8 Proyectiles
  - Peso del cohete: 9.8 Kg.
  - Peso de la cabeza: 2.71 Kg.
  - Peso de la caja de mando: 4.1 con bat y soporte
  - Peso del comprobador de campo: 5.9 Kg.
  - Peso del recargador de baterías: 5.3 Kg.
  - Peso de la caja de transporte con cables: 25 Kg. y listón distribuidor
  - Velocidad media del proyectil: 85 mts / seg.
  - Alcance: 400 a 200 mts.
  - Longitud del cable de hilo guiado: 2,050 mts.
  - Voltaje de la batería: 20 Vol.
- **Partes principales**
  - Equipo de tierra que comprende:
    - Unidad de lanzamiento: Caja de mando y listón distribuidor.
    - Comprobador de campo
    - Recargador de baterías
  - Proyectil que tiene dos partes principales:
    - Cabeza que consta de:

- Espoleta de ojiva.
- Cuerpo de cabeza
- Carga hueca
- Carga iniciadora
- El cohete o cuerpo volador que consta de:
  - Tubo de fuselaje
  - Aletas.

- **Munición**

- Cabeza de guerra carga hueca, perforante
- Cabeza de guerra ATS, perforante, explosiva e incendiaria
- Cabeza de ejercicios

**b) Misil AT Hiloguiado Cal 125 mm Maliutka 9K 11**



**Figura 31.**

*Misil AT Hiloguiado Cal 125 mm Maliutka 9K 11*

- **Características generales**

- Tiene dos variantes: Maleta mochila y vehicular
- Es un arma AT, con sistema hiloguiado
- El comando del proyectil de la variante maleta mochila es efectuado desde un puesto de mando, al cual se le puede conectar hasta 4 cohetes.
- Su alimentación es por medio de baterías (acumulador) de 12 Vol. Las variaciones del proyectil en el vuelo son comunicados por la palanca de mando.

- **Procedencia:** URSS
- **Datos numéricos**
  - Su alcance varía entre 500 y 3,000 mts y los mejores resultados se alcanza cuando el objetivo se encuentra entre 1,200 a 1,300 mts
  - Su capacidad de perforación es de 40 mm mediante el principio de carga hueca.
  - Su velocidad es de: 120 mts / seg.
  - Cadencia de tiro: 2 disparos por minuto
  - Peso del proyectil: 10.9 Kg. y el de la Maleta mochila que Pesa 6 Kg. forman Un total de 17 Kg. Aproximadamente
  - Peso del puesto de mando: 8 Kg., la batería 2 Kg., el visor 2 Kg. total 12
  - Capacidad del visor: 8 aumentos
  - Campo visual del visor: 11 a 30 Grados.
- **Datos principales**
  - Puesto de mando
  - Maleta mochila
  - Proyectil
- **Munición:** Proyectil 9MI 4M

### 2.2.2 Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje

Las patrullas son un medio importante para obtener información o emprender acciones directas contra objetivos específicos, ya sea durante operaciones ofensivas o defensivas o de otra manera. Su eficacia está limitada únicamente por el ingenio con que los emplea el comando, su equipo y la profesionalidad y empuje de sus miembros.

#### a. Patrullas

Es un destacamento de combatientes enviado por la fuerza principal para informar sobre el terreno o el enemigo, directamente contra objetivos físicos o humanos o ambos. Es una organización basada en la misión, por lo que su

fuerza, composición, equipo y entrenamiento están todos directamente relacionados con la misión a cumplir.

## 1) Tipos

Según su propósito, se clasifican en:

- a) **De Reconocimiento**, su propósito es informar sobre enemigos, terreno, clima o todo lo anterior. Dependiendo de su objetivo físico, pueden ser puntos o áreas.
- b) **De Combate**, su finalidad es realizar acciones ofensivas contra objetivos humanos o materiales, aunque también pueden informar sobre otros aspectos durante su misión. Pueden ser:
  - De Incursión
  - De Emboscada
  - De Contacto
  - De Seguridad
  - De Búsqueda y Ataque
  - De Economía de Fuerzas

Según su alcance, se clasifican en:

- a) **De Largo Alcance**, dura más de 24 horas, lo que significa más equipo y actividades.
- b) **De Corto Alcance**, cuya duración es menor a 24 horas.

## 2) Fases

Las acciones que realiza la patrulla suelen constar de tres fases:

- a) **Aproximación al Objetivo**, comienza con la patrulla moviéndose desde el área de concentración o base de patrulla hacia el objetivo y termina con el comienzo de la operación allí. Durante esta fase, la inserción y penetración se realizan por medios aéreos, anfibios o terrestres.
- b) **Acciones en el Objetivo**, comienza con Occupy PRO y termina cuando se completa la misión. Incluye operaciones para todos estos componentes, como reconocimiento previo, preparación de sitios de emboscada, etc.

- c) **Retirada del Objetivo**, comienza después de completar la misión sobre el objetivo y acaba cuando la patrulla llega a un lugar seguro en su territorio o terreno amigo. incluyendo exudación y extracción.

### 3) Organización

Son las organizaciones misioneras las que emplean patrullas para el cumplimiento de su misión, en las que se establece el personal y los elementos necesarios. Esta última es la parte de la patrulla que realiza tareas generales y puede ser de los siguientes tipos:

- a) **Elementos de Asalto:** Realizar operaciones de combate contra objetivos designados.
- b) **Elemento de seguridad:** Proporciona seguridad durante todas las fases de la patrulla, la tarea principal es aislar el objetivo durante la acción sobre el objetivo.
- c) **Unidad de Apoyo:** Brinda apoyo de fuego interno a la patrulla.
- d) **Unidad de reconocimiento:** realiza acciones para obtener información sobre el objetivo especificado.
- e) **Elementos de Identificación y Seguridad:** Combina las funciones de los dos elementos anteriores.

Además, los elementos se dividen en partes, es decir, las partes en las que realizan una función específica, como desmantelar, capturar o grabar, atacar, etc.

### 4) Rutas

Son áreas de tierra que las patrullas utilizan para viajar hacia y desde sus objetivos. Se clasifican en:

- a) **Ruta Principal**, este fue el planeado originalmente y tenía el mejor equilibrio entre facilidad de uso, velocidad y sigilo. En general, debe evitar regresar por la misma ruta de ida.
- b) **Ruta Alternativa**, es la ruta que se planea usar cuando la ruta principal está rota e inutilizable.

## b. Planificación

La planificación de Patrullas es un proceso continuo, desde la emisión de la Orden de Operaciones del Mando originador hasta el regreso de la Patrulla.

### 1) Factores por considerar

- a) **Importancia del Objetivo**, considere que esta es una operación que no se puede realizar por otros medios, como aviones, artillería, sensores, radares, etc. y necesitan recursos humanos para garantizar un cierto efecto.
- b) **Planificación detallada y centralizada**, debido a la necesidad de coordinar las acciones de varios medios y unidades para la inserción, retirada, fuego o apoyo logístico, etc., se realiza por el mando que inicia la patrulla y su comandante.
- c) **Simplicidad**, ya sea que planee o ejecute, para evitar la interferencia mutua, la fricción y la incertidumbre, use planes simples que sean fáciles de entender y ejecutar. Simple para todas las fases de organización, planificación y patrullaje de patrullas.
- d) **Inteligencia completa y detallada**, ya que, al actuar las Patrullas, especialmente las de Comandos IM, en la profundidad del territorio hostil, con pocas o ninguna capacidad de ser reabastecidas o reforzadas, el conocimiento sobre el Objetivo es fundamental, ya que permitirá determinar las posibilidades del enemigo y detectar sus debilidades para transformarlas en vulnerabilidades.
- e) **Sorpresa**, importante multiplicador de fuerza de la Patrulla, al permitirle actuar con el mínimo de interferencias por parte del enemigo, haciendo centro de gravedad donde se desee. Esta se logra con una adecuada movilidad, seguridad de las operaciones, variación de medios y métodos y el aprovechamiento del terreno.
- f) **Movilidad**, es una condición esencial para lograr la sorpresa y poner al enemigo en una situación de desventaja relativa. Normalmente, las Patrullas tienen una baja movilidad orgánica, la que puede ser aumentada empleando medios aéreos, navales o terrestres.

- g) Flexibilidad**, es la capacidad para adaptarse a los cambios en la situación y está dada por la organización de la Patrulla, sus medios orgánicos y la sorpresa en su accionar.

## 2) **Inteligencia**

La inteligencia es la base del proceso de planificación. Con frecuencia obtener la información para producirla se vuelve difícil:

- a) La agencia responsable de obtener la información tiene dificultad para acceder al objetivo debido a su distancia, ubicación o fuerzas enemigas que protegen la información.
- b) A veces la agencia de búsqueda de información no forma parte del comando que inició el patrullaje.
- c) Desde el inicio del proceso de planificación hasta la ejecución del patrullaje, puede transcurrir un largo período de tiempo, por lo que el terreno, el clima y las características de las fuerzas enemigas pueden cambiar.

Las responsabilidades del Comando de Origen en este sentido son:

- a) Coordinar con el comandante de patrulla para determinar la inteligencia requerida para el plan.
- b) Obtener y procesar información y difundir inteligencia a la patrulla, incluyendo planos, fotografías, cartas, etc.
- c) Adoptar las medidas de seguridad y antiespionaje oportunas.

Las responsabilidades del Comandante de Patrulla son:

- a) Determinar los requerimientos de inteligencia y presentarlos al Mando.
- b) Adoptar las medidas de seguridad de las operaciones pertinentes.

## 3) **Apoyo de fuegos**

En el caso de las patrullas, el apoyo de fuego proviene principalmente de la artillería de campaña, aunque ocasionalmente puede obtenerse del fuego de apoyo aéreo o del fuego de apoyo naval.

Se utiliza, en general, en las fases de Acciones en el Objetivo y Retirada del Objetivo, para evitar la pérdida de sorpresa si se usara antes. Sin embargo, ocasionalmente, se pueden planificar fuegos de apoyo en la fase de Aproximación al Objetivo, para proteger un flanco, causar una distracción, romper el contacto, etc.

Las responsabilidades del Mando originador de la Patrulla son:

- a) Coordinar el empleo de los medios de apoyo de fuegos.
- b) Determinar que medios cumplirán determinadas misiones de fuego.

Las responsabilidades del Comandante de Patrulla son:

- a) Determinar sus necesidades de apoyo de fuegos.
- b) Planificar y conducir sus fuegos de apoyo.

#### **4) Comunicaciones**

La planificación de comunicaciones debe satisfacer las necesidades de mando y control de la Patrulla y los medios de inserción/extracción, además del Mando que la origina. Los dinámicos cambios en la situación que puede experimentar la Patrulla obligan a maximizar la flexibilidad de las comunicaciones.

Las necesidades de enlace varían según la organización de tarea, la ubicación de la Patrulla, la fase del patrullaje en desarrollo y las características del terreno.

En las Patrullas de Reconocimiento, especialmente, las comunicaciones juegan un rol vital en el cumplimiento de la misión, al ser el único medio para evacuar información en tiempo real.

#### **5) Logística**

Las Patrullas poseen una autonomía logística limitada, debido a que son ellas mismas las que transportan todo su material. Esta autonomía varía según la misión asignada, el terreno, el tiempo atmosférico y el enemigo, siendo el factor crítico el peso de agua, víveres y munición. De cualquier forma, se considera que una Patrulla tiene un máximo de 5 días de autosuficiencia logística.

Los factores por considerar en la planificación logística son:

- a) Horario de patrullaje.

- b) La distancia desde la base hasta el área de patrullaje operativo.
- c) El grado esperado de control del mar y del espacio aéreo requerido para apoyar el movimiento del equipo.
- d) Disponibilidad de medios de sustento.
- e) Condiciones topográficas y meteorológicas dentro del espacio geográfico objetivo y sus rutas de aproximación y evacuación.
- f) La disponibilidad de estos recursos espaciales.

Las responsabilidades logísticas del comando que inicia la patrulla son:

- a) Requisitos para la adquisición y asignación de patrullas en todas las EFL.
- b) Proporcionar transporte para la inserción, remoción, reabastecimiento y evacuación sanitaria de las patrullas.
- c) Tratamiento de los prisioneros de guerra entregados por las patrullas.

Las responsabilidades del comandante de patrulla son:

- a) Identifique sus necesidades en todos los EFL.
- b) Gestión de prisioneros de guerra, desde la captura hasta la entrega a la sede.

### c. **Conducción de la Patrulla**

Los Pasos de Conducción Táctica de Patrullas (PACTAP) son una secuencia lógica que permite desarrollar toda la acción de patrullaje, desde la recepción de la tarea o misión hasta la elaboración del informe, en forma ordenada y sin perder de vista los aspectos importantes. Se basan en análisis de los diversos aspectos que componen un patrullaje.

El análisis es un estudio detallado de un aspecto, dentro de una situación dada, que lleva a una conclusión respecto a cómo afecta este aspecto a la ejecución de una determinada tarea. La conclusión debe ser considerada en el plan tentativo. Se desprende, entonces, que el análisis no es una simple descripción.

#### 1) **Análisis de la misión**

El Comandante de Patrulla recibe sus tareas de la Orden de Operaciones del superior. Es posible que, en ocasiones, se le entregue una misión estructurada, con tarea y propósito, aunque normalmente recibirá sólo la

primera, debiendo deducir este último. Para determinar el propósito, deberá tener claro si la tarea asignada es principal o de apoyo.

En el primer caso, si su misión representa el carácter principal de la unidad o es apoyada por otras, su finalidad es la misma que la misión del superior. En el segundo caso, si su tarea es solidaria, la finalidad es tarea del superior.

Al investigar una misión, el comandante de patrulla debe definir las condiciones o efectos esperados requeridos para cumplir la misión, respetando las restricciones impuestas y guiándose por el propósito de la misión.

El efecto deseado es el fin último perseguido, o sea, lo que finalmente se quiere lograr con la acción militar específica que se ejecutará sobre el objetivo. El propósito es la consecuencia que se espera tenga esta acción, sobre otra operación propia o actividad enemiga determinada.

Para lo anterior, deberá estudiar detenidamente el *¿Qué?*, *¿Cuándo?*, *¿Dónde?* (tarea) y *¿Para Qué?* (propósito). Respecto al *¿Quién?*, en el caso de las Patrullas, resulta importante definir sólo desde dónde se seleccionará al personal que la constituirá, ya que se tratará siempre de una organización de tarea.

Las tareas, se dan en términos de efecto deseado o fin último perseguido. En el caso de Patrullas de Combate, estos pueden ser:

- a) **Destruir** (que el Objetivo deje de cumplir su función en forma permanente).
- b) **Neutralizar** (que el Objetivo deje de cumplir su función por un tiempo determinado).
- c) **Capturar** (apoderarse de personal o equipo enemigo o de un espacio físico, que estaba en poder de fuerzas enemigas).
- d) **Rescatar** (recobrar personal o equipo propio, que cayó en poder de fuerzas enemigas).
- e) **Aislar** (impedir la entrada o salida hacia o desde un espacio geográfico o lugar).
- f) **Hostigar** (degradar la capacidad de personal o equipo, para cumplir su función).

- g) **Retardar** (retrasar el movimiento o la acción de fuerzas enemigas).
- h) **Asegurar** (permitir que una personal o equipo propio o amigo, opere sin interferencias por parte de fuerzas enemigas).
- i) **Impedir** (imposibilitar la acción de personal o equipo enemigo, por un tiempo determinado).

En el caso de Patrullas de Reconocimiento, pueden ser:

- a) **Informar** (reportar sobre el enemigo, terreno y tiempo atmosférico en un lugar determinado).
- b) **Vigilar** (reportar el paso, por un lugar determinado, de fuerzas enemigas).

Durante la recepción de la Orden del superior, se reciben tareas explícitas e implícitas, todas las cuales se deben analizar. Las tareas explícitas son las que se reciben en los párrafos EJECUCIÓN, LOGÍSTICA y COMANDO de la Orden, ya que en ellos se establecen tanto la tarea operativa como las tareas logísticas u otras.

Las tareas implícitas no están expresamente establecidas como tales y normalmente se deducen al analizar la tarea operativa que se cumplirá, las relaciones con otras Unidades, las coordinaciones necesarias, etc. Estas actividades, pueden incluir operaciones componentes, tareas de coordinación y tareas logísticas. Por ejemplo, el tener que extraerse mediante helicópteros implica tener que operar un punto de aterrizaje, lo que requiere coordinar con el medio, disponer de paneles, de granadas de humo, comunicaciones visuales o radiales, etc.

Al analizar las restricciones y limitaciones, el Comandante de Patrulla establecerá aquellos aspectos que restrinjan su libertad de acción, tales como ejes o rutas prohibidas, horas límites, etc.

En ocasiones, cuando no se cuente con la información indispensable para establecer un plan, el Comandante de Patrulla deberá llenar esos vacíos con suposiciones, para efectos de poder desarrollar este plan. Las suposiciones tienen una gran influencia sobre el proceso de planificación, ya que, si resultan incorrectas, se deberá contar con planes alternativos. Por lo mismo, se deberán evitar y, de no ser esto posible, se deberán minimizar. Las suposiciones deben tener las características de *lógicas, realistas y esenciales* para la planificación. Un

Comandante de Patrulla, puede suponer el éxito de una fuerza amiga en una operación de apoyo que sea esencial para el éxito de su plan, pero no puede suponer el éxito de su propia operación. Se debe suponer que el enemigo empleará todas sus capacidades en forma eficiente y siempre se debe planificar para el peor caso lógico y factible. Entre más a largo plazo se planifique, se tendrá una mayor necesidad de establecer suposiciones, ya que se manejará más información que pueda estar sujeta a cambio. Las suposiciones de los Comandantes de Patrulla deben ser informadas al Mando superior, para su visto bueno. Como las suposiciones son información esencial, deben considerarse Elementos Esenciales de Información (EEI) y ser requeridos como tales al Mando.

Al término del análisis de la misión, el Comandante de Patrulla deberá concluir:

- a) **Qué** le exige cumplir su tarea, para determinar los medios humanos y materiales que requerirá.
- b) **Dónde** debe realizar las acciones, de tal forma de definir claramente su área de operaciones y los desplazamientos necesarios.
- c) **Cuando** debe cumplir su tarea, de forma de definir el tiempo disponible, principalmente para los desplazamientos, la planificación y preparación.
- d) **Para qué** efectuará esa tarea, estableciendo qué se pretende lograr con ella. Este aspecto tiene mayor permanencia en el tiempo y puede indicar otras formas de cooperar a lograr la misión de la Unidad superior, en caso de que, por diferentes circunstancias, la tarea pueda variar o no ser relevante.

## 2) **Análisis del terreno, tiempo atmosférico, fuerzas amigas y fuerzas enemigas**

### a) **Terreno**

El Comandante de Patrulla debe realizar una clara delimitación del área donde operará esta, solicitando el máximo de antecedentes al respecto, tales como fotografías, cartas, informes de Patrullas anteriores, etc.

Dado que las Patrullas, especialmente las de Comandos IM, se internan por grandes distancias en terreno enemigo, es probable que las características de las rutas de aproximación y retirada difieran bastante de las del objetivo, por lo que es recomendable iniciar el análisis del terreno en el objetivo y posteriormente el de las probables rutas a emplear.

Dependiendo del transporte disponible, establezca puntos de aterrizaje de helicópteros, acceso a playas, áreas de lanzamiento y más.

Si está trabajando en un río, lago, canal u océano, ya sea navegando o en tránsito, tenga en cuenta los siguientes factores: mareas, bajíos, corrientes, pendiente, profundidad, puntos de aterrizaje, equipo de navegación, obstáculos y peligros existentes, y otros elementos útiles. características.

**b) Tiempo Atmosférico**

En cuanto al clima, las condiciones esperadas estarán determinadas por los pronósticos meteorológicos a corto plazo. Cuando se trata de estimaciones a largo plazo, se reemplaza por datos climáticos y estacionales. El análisis meteorológico incluye temperatura y humedad, precipitación, viento, nubosidad, estado del mar y visibilidad. Estos últimos incluyen los derivados de las condiciones meteorológicas y de las condiciones de luz y oscuridad.

**c) Fuerzas Amigas**

Se establecerá en qué forma estas Fuerzas pueden interferir o apoyar las acciones de la Patrulla, para lo cual se hace necesario conocer su misión, ubicación y zona de acción. De lo anterior se desprenden las coordinaciones y procedimientos para evitar interferencias mutuas. Cuando no sea posible que el Comandante de Patrulla coordine directamente, debe solicitar a su Mando que lo haga.

Es particularmente crítico coordinar con agencias de apoyo de fuego que puedan apoyar a la Patrulla, en todas las fases de su accionar, incluyendo el encubrimiento del paso por algún área peligrosa.

Se deberá tener siempre presente la disponibilidad de medios que posee la Unidad propia y la de los Escalones Superiores, de forma de no perder el tiempo considerando medios de inserción o extracción que no serán factibles.

#### **d) Fuerzas Enemigas**

Las unidades enemigas por considerar son las ya presentes en el área y las que podrían concurrir a ésta, estableciendo los tiempos mínimos de reacción y sus probables avenidas de aproximación, de tal forma de determinar los puntos a controlar, tanto para dar la alerta temprana como para aislar el objetivo.

Del análisis del enemigo, se deben concluir la *posibilidad más probable* y la *más peligrosa*.

En este análisis, se deben considerar las acciones desarrolladas con anterioridad por el enemigo, con el objeto poder determinar sus posibles acciones futuras y prevenir sus efectos sobre la Patrulla. La mejor forma de establecer las reacciones enemigas es mediante un acabado conocimiento de las tácticas y procedimientos que normalmente emplea. Si bien es cierto, se pueden suponer las reacciones del enemigo, no se deben asumir sus intenciones o propósitos.

### **3) Organización de la patrulla**

Una vez definido el Plan Tentativo, se define la cantidad de personal necesario y se organiza convenientemente, determinando los Elementos y Partidas a utilizar.

Se debe tener presente que es conveniente mantener, en la medida de lo posible, la integridad de las Unidades tipo, que han entrenado juntas. Asimismo, debe evitarse operar con una Patrulla muy numerosa.

Se empezará con la Organización General, la que incluye sólo a los Elementos para, posteriormente, establecer las diferentes Partidas con que éstos deberán contar, definiendo así la Organización Especial.

Las consideraciones para definir la organización requerida son, entre otras:

- a) Tarea principal por cumplir.
- b) Tareas de apoyo o componentes.

- c) Armamento y equipo requerido.
- d) Enlaces por mantener durante la ejecución.
- e) Peso del material a transportar.
- f) Dotación adecuada de personal para operar eficientemente las armas colectivas.
- g) Cantidad de prisioneros esperada.
- h) Cantidad de bajas propias consideradas.

Eventualmente, podrá haber ciertas tareas que sólo puedan ser encomendadas a individuos con determinadas especialidades, los que deberán ser requeridos al Mando superior. El personal antes mencionado deberá ser idóneo en cuanto a capacidad física y psicológica para resistir las exigencias que la misión impone. Del mismo modo se debe establecer claramente su antigüedad, para evitar problemas de relaciones al interior de la patrulla.

La Patrulla se organiza para cumplir las acciones en el Objetivo. Las demás tareas, como navegación, operación de botes, etc., se establecerán para las ocasiones en que se requieran y quedarán registradas en el anexo o gráfico explicativo, que se emplee para emitir la orden.

#### **4) Medios Logísticos**

La logística implica prever, es decir anticiparse a los hechos o circunstancias para contribuir a la solución de un problema táctico. Una vez claras la situación y la tarea a desarrollar, se inicia el proceso tendiente a satisfacer las necesidades planteadas.

La determinación de necesidades se efectúa normalmente en base a “Factores de Planeamiento” por día de combate, distancias a recorrer y medios a emplear o tiempo de permanencia en terreno, considerando las restricciones por ítemes críticos, las dificultades para su transporte y factibilidad y métodos para el reabastecimiento. Fundamentalmente, los esfuerzos se orientan a determinar los requerimientos que la misión impone para los diferentes E.F.L.

##### **a) Abastecimiento**

Normalmente, el agua y los víveres son uno de los mayores pesos que deben transportar las Patrullas de largo alcance y deben,

además, ser adecuados a la tarea a realizar y a las exigencias del clima y área de operaciones. Estos son, por lo demás, fundamentales para permitir al personal operar.

El armamento, especialmente las armas colectivas, así como la munición y los explosivos, en el caso de Patrullas de Combate, también constituye un peso a considerar, por lo que se deben conjugar factores tan importantes como la seguridad y la capacidad de transporte. Cuando se emplee armamento colectivo o armas de apoyo, se debe considerar el peso de las dotaciones de munición adecuadas para lograr eficiencia, de forma de evaluar la aceptabilidad de su uso.

**b) Mantenimiento**

Se establecen los procedimientos para conservar el material empleado en buenas condiciones durante la duración del patrullaje, considerando que sólo se ejecutarán acciones de mantenimiento de 1° nivel, debiendo esperarse hasta el regreso para tener la capacidad de ejecutar acciones de niveles superiores.

**c) Personal**

Se establecen los procedimientos con muertos, reemplazos (si es que existe la factibilidad de que los halla) y prisioneros de guerra. Normalmente, estos procedimientos estarán considerados como PON.

**d) Sanidad**

Se establecen los procedimientos para conservar al personal en condiciones de continuar el cumplimiento de sus tareas a pesar de recibir heridas o lesiones, considerando que sólo se ejecutarán acciones sanitarias de 1° nivel, debiendo esperarse hasta el regreso para tener la capacidad de ejecutar acciones de niveles superiores o debiendo solicitarse una evacuación sanitaria si la gravedad de la situación lo amerita.

**e) Transporte**

Se definen los medios de transporte a emplear y las fases en que ello ocurrirá, considerando medios orgánicos y no orgánicos. La

principal consideración es aumentar la movilidad de la Patrulla sin que se comprometa su discreción.

### 2.3 Marco Conceptual

**Adaptación:** Adaptación significa adaptar o ajustar una cosa a otra. (Ucha, 2014)

**Cajón de Mecanismo:** La parte grabada de la caja, entre el cañón y la boca, que alberga la culata móvil y el mecanismo del gatillo (en una retrocarga tradicional). (Borja, 1993)

**Cañón:** Tubos de hierro o acero que contienen cargas de pólvora y proyectiles para dirigirlos a su objetivo previsto. (Borja, 1993)

**Culata:** Componente utilizado para cerrar la parte trasera del cañón de una ametralladora montada en la parte delantera; generalmente es ajustable con tornillos. En un cargador de recámara, la culata se puede mover de muchas maneras: culata con bisagras, culata giratoria, culata deslizante, perno, bloqueo de rodillos, etc. (Borja, 1993)

**Desmontaje:** Separe los componentes de las armas u otros equipos. Incluye operaciones para aflojar correas y retirar material componente de la plataforma. También adecuado para la elevación de puentes. (Jave, 2004)

**Ejercicios Tácticos:** El propósito es enseñar y aplicar principios, principios y procedimientos a través de situaciones tácticas, ya sean tácticas, técnicas o logísticas. Se pueden hacer utilizando cajas de arena, cartulinas o en el suelo. Se realizan creando situaciones lo más realistas posibles, en las que los problemas concretos deben ser abordados por los participantes, el enemigo debe ser representado de la forma más adecuada. Estos ejercicios se utilizan para entrenar unidades y servicios de combate. (Jave, 2004)

**FN Scar:** Fusil de Asalto para Combate de las Fuerzas Especiales, es un fusil modular diseñado y fabricado por la compañía de armamento Fabrique Nationale de

Herstal (FN) para el Mando de Operaciones Especiales de los Estados Unidos (SOCOM), cumpliendo así con los requerimientos de la competición SCAR. (FANDOM, 2012)

**Mantenimiento:** Actos realizados para conservar materiales y equipos o restablecer las condiciones de uso a las condiciones en que se presta el servicio. Comprende el acto de comprobar, probar, validar, comprobar el estado del servicio prestado, reparar, reconstruir y restaurar. Para mejorar la eficiencia y flexibilidad del mantenimiento, se divide en categorías y pasos. (Jave, 2004)

**Montaje:** Su montaje consistirá en instalar sus distintos componentes de forma correcta según las instrucciones del fabricante. Algo similar puede decirse de un mueble a ensamblar: Ensamblar significa poner cada mueble en su lugar. (Pérez, Definición de montaje, 2019)

**Municiones:** Son elementos que se disparan como proyectiles. Cuando se aprieta el gatillo del arma, se libera una energía química concentrada que impulsa mecánicamente la munición. Los objetos pasan a través de un tubo o tubería mientras reciben una aceleración lineal: cualquier persona en el camino de la munición disparada será alcanzada. (Pérez, Definición de Municiones, 2019)

**Resistencia:** Es la fuerza física que permite realizar un trabajo físico prolongado de una intensidad significativa. (Ucha, 2008)

## 2.4 Operacionalización de las variables

**Tabla 1.**

*Operacionalización de las variables*

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
<b>Variable 1</b>  Empleo de Armamento Individual y Colectivo	El conocimiento de las armas dotadas a nuestro Ejército y la pericia técnica en su manejo y empleo, proporcionan al combatiente una preparación eficiente en su adiestramiento inicial. Esta instrucción permitirá que el soldado actúe en el combate, por iniciativa propia, sin necesidad de la asistencia de su Jefe inmediato, sea para emplear sus armas blancas, sea para ejecutar el tiro con el armamento del que este dotado, de acuerdo con las respectivas reglas de empleo.	Armamento Individual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pistolas Semi-Automáticas</li> <li>• Pistolas Ametralladoras</li> <li>• Fusiles Automáticos</li> <li>• Fusiles para Francotirador</li> </ul>	1 2 3 4	Ordinal
		Armamento Colectivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ametralladoras</li> <li>• Lanzacohetes</li> <li>• Cohetes Anti-Tanque</li> </ul>	5 6 7	
<b>Variable 2</b>  Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje	Las patrullas son un medio importante para obtener información o emprender acciones directas contra objetivos específicos, ya sea durante operaciones ofensivas o defensivas o de otra manera. Su eficacia está limitada únicamente por el ingenio con que los emplea el comando, su equipo y la profesionalidad y empuje de sus miembros.	Patrullas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos</li> <li>• Fases</li> <li>• Organización</li> <li>• Rutas</li> </ul>	8 9 10 11	Ordinal
		Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores por considerar</li> <li>• Inteligencia</li> <li>• Apoyo de fuegos</li> <li>• Comunicaciones</li> <li>• Logística</li> </ul>	12 13 14 15 16	
		Conducción de la Patrulla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de la misión</li> <li>• Análisis del terreno, tiempo atmosférico, fuerzas amigas y fuerzas enemigas</li> <li>• Organización de la patrulla</li> <li>• Medios Logísticos</li> </ul>	17 18 19 20	

## **2.5 Formulación de hipótesis**

### **2.5.1 Hipótesis general**

El Empleo de Armamento Individual y Colectivo se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

### **2.5.2 Hipótesis específicas**

- El Empleo de Armamento Individual se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.
  
- El Empleo de Armamento Colectivo se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Enfoque de investigación**

El presente trabajo tiene un enfoque cuantitativo. La investigación cuantitativa es un estudio que recopila y analiza datos cuantitativos sobre variables. La investigación cualitativa impide la cuantificación. La investigación cuantitativa intenta determinar la fuerza de las asociaciones o correlaciones entre variables, generalizando y objetivando los resultados por muestra, para inferir la población de la que se extraen todas las muestras. (Abdellah, F. y Levine E. 1994, p.382)

#### **3.2 Tipo de Investigación**

La investigación fundamental o sustantiva se llama investigación pura porque realmente está interesada en objetivos químicos, motivada por la curiosidad, la gran alegría de descubrir nuevos conocimientos y, como han dicho otros, el amor a la sabiduría. Se dice que es fundamental porque es la base de la investigación aplicada o técnica; es fundamental porque es esencial para el desarrollo de la ciencia. Analizaremos tres niveles de Selltiz: Exploratorio, Descriptivo y Explicativo. (Ander-Egge, 1974)

#### **3.3 Método de Investigación**

En este trabajo de investigación se aplicó el método de deducción hipotética. Argumenta, Guanipa, M. (2010), Enfoque hipotético-deductivo, es un conjunto de teorías y conceptos básicos que enuncian deductivamente los resultados empíricos de las hipótesis y tratan de falsearlos para recopilar información relevante.

#### **3.4 Alcance de investigación (nivel)**

La investigación será de nivel pertinente. Según Cancela, R. (2010), los estudios correlacionales incluyen aquellos en los que nos interesa describir o aclarar la relación entre las variables más importantes mediante el uso de coeficientes de correlación. Estos

coeficientes de correlación son indicadores matemáticos que brindan información sobre el alcance, la fuerza y la dirección de las relaciones entre las variables (p.8).

### **3.5 Diseño de la Investigación**

El diseño de este estudio será no experimental. Como lo señala Kerlinger (1979). “Un estudio no experimental o post hoc es cualquier estudio en el que es imposible manipular variables o asignar aleatoriamente sujetos o condiciones.” De hecho, los sujetos no fueron sometidos a ninguna condición o estímulo. Observar los objetos en su entorno natural, en su realidad (p. 116).

### **3.6 Población, muestra, unidad de estudio**

#### **3.6.1 Población de estudio**

Arias (2012) lo define como “...un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, cuyas conclusiones serán amplias ...” (p.81).

La población estará conformada por ciento once (111) Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

#### **3.6.2 Muestra**

En el caso de Palella y Martins (2008), se define como muestra: “...una porción o subconjunto de una población que debe tener características que se reproduzcan con la mayor precisión posible” (p. 93).

En la determinación óptima de la muestra, cuando se conoce la población, se utiliza una fórmula de muestreo aleatorio simple para estimar la proporción, y el tamaño de la muestra está dado por Pérez (2005). Muestreo ocasional simple de poblaciones finitas:

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

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 111.

n : Tamaño óptimo de muestra

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

$$n = \frac{(1.96)^2 * 111 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (111 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 87 \text{ cadetes de 4to año de Infanteria}$$

Esta muestra será seleccionada de manera aleatoria

### 3.6.3 Unidad de estudio

La unidad de estudio estará conformada por ciento once (111) Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

## 3.7 Técnica e Instrumento para la recolección de datos

### 3.7.1 Técnica de recolección de datos

Al realizar el análisis se usan variados métodos para coleccionar información sobre situaciones existentes, incluidas entrevistas, cuestionarios, controles de registros (revisiones in situ) y observaciones. Cada cual presenta ventajas y desventajas. Generalmente, se usan dos o tres para complementar el trabajo de cada uno y contribuir a asegurar una investigación completa. (Sabino, 2006).

Se ha aplicado como técnicas de recolección de datos:

- Encuestas

### 3.7.2 Instrumento de recolección de datos

Sabino señaló que una herramienta de recopilación de datos es, inicialmente, cualquier recurso que el que investiga puede usar para procesar un fenómeno y extraer información de él. Los datos secundarios, son registros escritos que también provienen del contacto con la práctica, pero que han sido recopilados por otros investigadores y, continuamente, procesados y, a menudo, están fragmentados, ya que el material escrito suele estar disperso en múltiples documentos y fuentes de información. (Sabino, 2006)

La selección de técnicas y herramientas de recolección de datos significa identificar los medios o procedimientos por los cuales los investigadores obtienen la información necesaria para lograr los objetivos de la investigación. (Hurtado, 2000. p.164).

Se utilizó como instrumentos de recolección de datos:

- Cuestionarios

### 3.7.3 Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición

#### Validez

Según Hernández (2014), “la validez es el grado en que un instrumento en verdad mide la variable que pretende medir” (p. 201).

#### Confiabilidad

Para mayor confiabilidad se realizó un estudio piloto con cuarenta y dos (42) pasantes de similares características a quienes se les aplicó el cuestionario del tema de desactivación de artefactos explosivos y medidas de seguridad del ejercicio de campo para someterlos al Coeficiente Alfa de Cronbach El proceso de análisis estadístico de, tiene los siguientes resultados:

### **3.8 Procesamiento y método de análisis de datos**

#### **3.8.1 Técnica para el procesamiento de datos**

En este trabajo de investigación de procesamiento de datos se utilizará el software SPSS versión 25 como lo define Hernández, L. (2017, p.53), un programa informático estadístico muy utilizado por las empresas de ciencias sociales y de investigación de mercados. SPSS es de particular interés para las ramas de ingeniería, medicina, física, química y negocios. Nuevamente, para la confiabilidad del instrumento se utilizará el Alfa de Cronbach, y para la normalidad de los datos se utilizará Kolmogorov Smirnov, ya que la muestra es mayor a 42 sujetos, lo que nos ayudará a tomar decisiones estadísticas. Si son datos normales usaremos R-Pearson, si son anormales Rho Spearman.

#### **3.8.2 Método de análisis de datos**

- **Análisis descriptivo**

En el caso de las estadísticas de análisis descriptivo, este enfoque proporciona una forma de resumir la información proporcionada por los datos de la muestra. Es decir, su objetivo es sintetizar información para proporcionar datos precisos, simples, claros y organizados.

- **Análisis Inferencial (Prueba de hipótesis)**

El análisis estadístico inferencial proporciona herramientas que permiten una evaluación sistemática y eficiente de la muestra poblacional objeto de estudio.

### **3.9 Aspectos éticos**

Para llevar a cabo esta investigación, desde un inicio se consideraron diversos principios éticos, entre ellos la recolección de datos, la comparación de fuentes bibliográficas, fuentes gráficas, fuentes electrónicas y otros soportes de interés.

Se han referenciado las fuentes de información y citado los autores de cada trabajo. Este trabajo cumple con las condiciones de originalidad, ya que existen varios estudios sobre este tipo de investigación en la ciencia militar.

La investigación considera los siguientes criterios éticos:

- La investigación tiene valor social y científico.
- La investigación tiene validez para la enseñanza de las ciencias.
- Los participantes recibieron consentimiento informado y respeto por la realización de la investigación.

## CAPITULO IV

### Resultados

#### 4.1 Análisis Descriptivo

**Objetivo General:** Determinar de qué manera el Empleo de Armamento Individual y Colectivo se relaciona con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

**Tabla 2.**

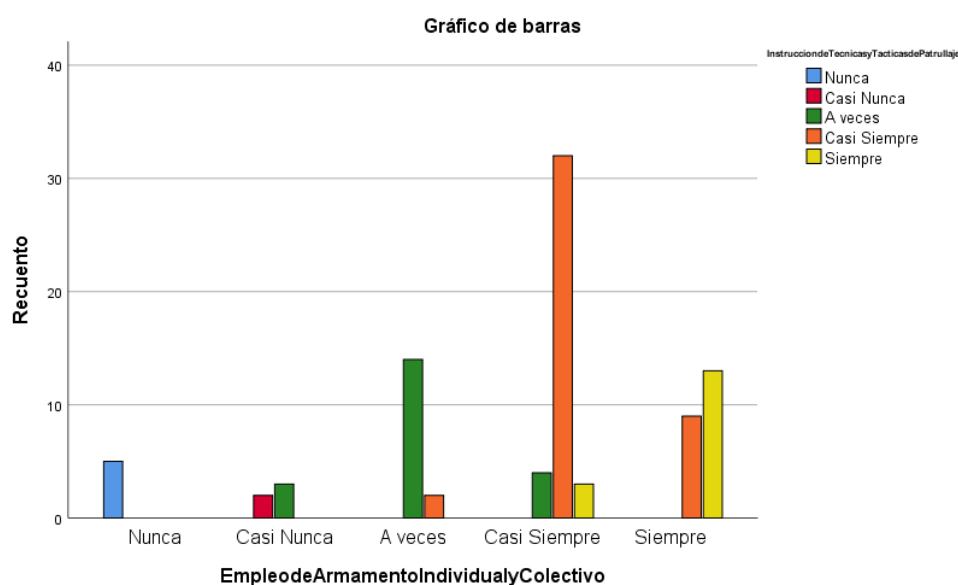
*Empleo de Armamento Individual y Colectivo y la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje*

		Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje					Total	
		Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre		
Empleo de Armamento Individual y Colectivo	Nunca	Recuento	5	0	0	0	0	5
		%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Casi Nunca	Recuento	0	2	3	0	0	5
		%	0,0%	40,0%	60,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	A veces	Recuento	0	0	14	2	0	16
		%	0,0%	0,0%	87,5%	12,5%	0,0%	100,0%
	Casi Siempre	Recuento	0	0	4	32	3	39
		%	0,0%	0,0%	10,3%	82,1%	7,7%	100,0%
	Siempre	Recuento	0	0	0	9	13	22
		%	0,0%	0,0%	0,0%	40,9%	59,1%	100,0%
Total	Recuento	5	2	21	43	16	87	
	%	5,7%	2,3%	24,1%	49,4%	18,4%	100,0%	

El 82,1% de los encuestados señalan que casi siempre el Empleo de Armamento Individual y Colectivo se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

**Figura 32.**

*Empleo de Armamento Individual y Colectivo y la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje*



**Objetivo Específico 1:** Establecer de qué manera el Empleo de Armamento Individual se relaciona con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022

**Tabla 3.**

*Empleo de Armamento Individual y Colectivo y el Armamento Individual*

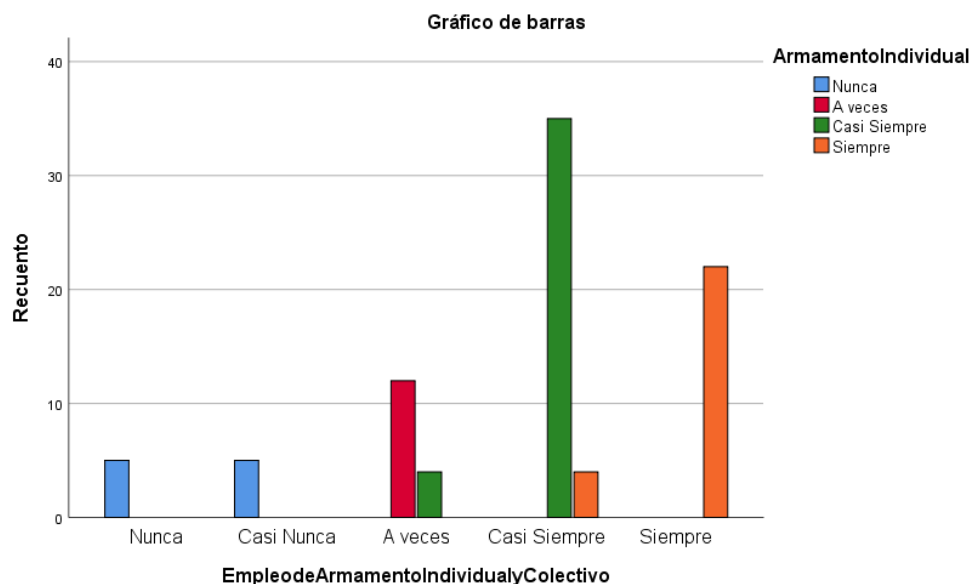
		Armamento Individual				Total	
		Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre		
Empleo de Armamento Individual y Colectivo	Nunca	Recuento	5	0	0	0	5
		%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Casi Nunca	Recuento	5	0	0	0	5
		%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	A veces	Recuento	0	12	4	0	16
		%	0,0%	75,0%	25,0%	0,0%	100,0%
	Casi Siempre	Recuento	0	0	35	4	39
		%	0,0%	0,0%	89,7%	10,3%	100,0%
	Siempre	Recuento	0	0	0	22	22
		%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Total		Recuento	10	12	39	26	87
		%	11,5%	13,8%	44,8%	29,9%	100,0%

El 89,70% de los encuestados señalan que casi siempre el Empleo de Armamento Individual se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de

Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

**Figura 33.**

*Empleo de Armamento Individual y Colectivo y el Armamento Individual*



**Objetivo Específico 2:** Establecer de qué manera el Empleo de Armamento Colectivo se relaciona con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

**Tabla 4.**

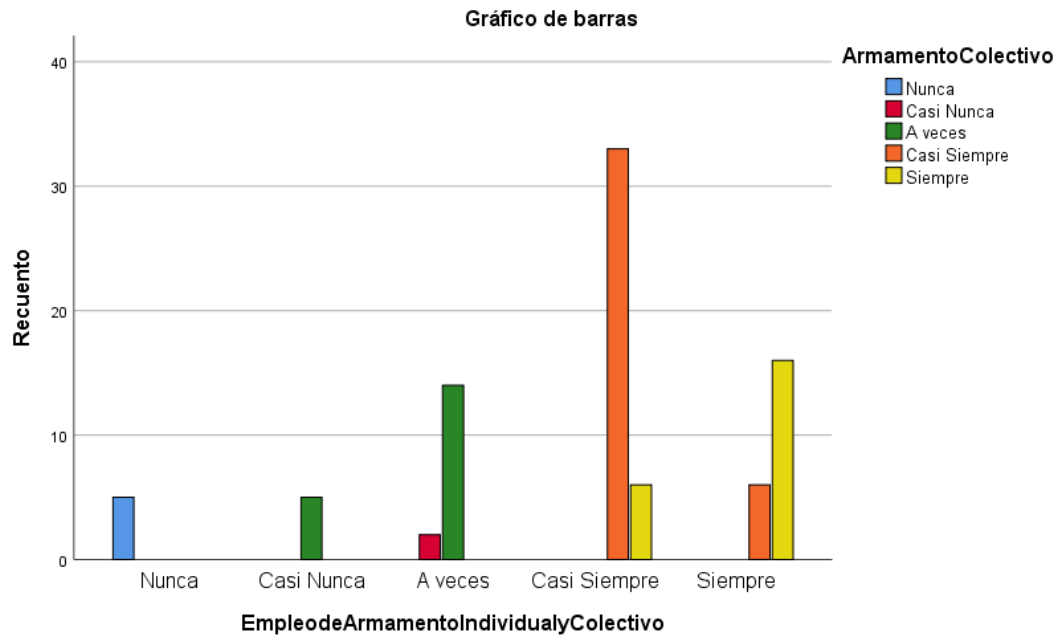
*Empleo de Armamento Individual y Colectivo y el Armamento Colectivo*

		Armamento Colectivo					Total	
		Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre		
Empleo de Armamento Individual y Colectivo	Nunca	Recuento	5	0	0	0	0	5
		%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Casi Nunca	Recuento	0	0	5	0	0	5
		%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	A veces	Recuento	0	2	14	0	0	16
		%	0,0%	12,5%	87,5%	0,0%	0,0%	100,0%
	Casi Siempre	Recuento	0	0	0	33	6	39
		%	0,0%	0,0%	0,0%	84,6%	15,4%	100,0%
	Siempre	Recuento	0	0	0	6	16	22
		%	0,0%	0,0%	0,0%	27,3%	72,7%	100,0%
Total		Recuento	5	2	19	39	22	87
		%	5,7%	2,3%	21,8%	44,8%	25,3%	100,0%

El 84.60% de los encuestados señalan que casi siempre El Empleo de Armamento Colectivo se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

**Figura 34.**

*Empleo de Armamento Individual y Colectivo y el Armamento Colectivo*



## 4.2 Análisis Inferencial (Prueba de hipótesis)

### *Hipótesis general (Paso 1)*

El Empleo de Armamento Individual y Colectivo se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

### *Hipótesis general nula*

El Empleo de Armamento Individual y Colectivo no se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

### **Paso 2**

Nivel de significancia = 0.05

### **Paso 3**

Cálculo del grado de relación

**Tabla 5.**

*Correlación de la hipótesis general*

		Empleo de Armamento Individual y Colectivo	Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje
Rho de	Empleo de	Coefficiente de correlación	1,000
Spearman	Armamento Individual y Colectivo	Sig. (bilateral)	,836**
		N	87
	Instrucción de	Coefficiente de correlación	,836**
	Técnicas y Tácticas de Patrullaje	Sig. (bilateral)	1,000
		N	87

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

### **Paso 4**

Regla de decisión: Si  $p < 0.05$  rechazar  $H_0$ , caso contrario aceptar  $H_0$

**Paso 5**

Decisión estadística: Dado que  $0.000 < 0.05$  se rechaza la  $H_0$ .

**Paso 6**

**Conclusión:** En la muestra, el Empleo de Armamento Individual y Colectivo se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022, siendo el coeficiente de correlación Rho Spearman  $=0.836$  así mismo  $p=0.000 < 0.05$  señala que existe una relación significativa entre las variables de estudio.

**Hipótesis específica 1 (Paso 1)**

El Empleo de Armamento Individual se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

**Hipótesis específica nula 1**

El Empleo de Armamento Individual no se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

**Paso 2**

Nivel de significancia = 0.05

**Paso 3**

Cálculo del grado de relación

**Tabla 6.**  
*Correlación de la hipótesis específica 1*

		Armamento Individual	Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje
Rho de Spearman	Armamento Individual	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,809**
		N	,000
			87
	Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje	Coefficiente de correlación	,809**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	,000
			87

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

**Paso 4**

Regla de decisión: Si  $p < 0.05$  rechazar  $H_0$ , caso contrario aceptar  $H_0$

**Paso 5**

Decisión estadística: Dado que  $0.000 < 0.05$  se rechaza la  $H_0$ .

**Paso 6**

Conclusión: En la muestra, el Empleo de Armamento Individual se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022, siendo el coeficiente de correlación Rho Spearman =0.809 así mismo  $p=0.000<0.05$  señala que existe una relación entre la variable y dimensión de estudio.

**Hipótesis específica 2 (Paso 1)**

El Empleo de Armamento Colectivo se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

**Hipótesis específica nula 2**

El Empleo de Armamento Colectivo no se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

**Paso 2**

Nivel de significancia = 0.05

**Paso 3**

Cálculo del grado de relación

**Tabla 7.**  
*Correlación de la hipótesis específica 2*

		Armamento Colectivo	Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje
Rho de Spearman	Armamento Colectivo	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,776**
		N	,000
			87
	Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje	Coeficiente de correlación	,776**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	,000
			87

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

**Paso 4**

Regla de decisión: Si  $p < 0.05$  rechazar  $H_0$ , caso contrario aceptar  $H_0$

**Paso 5**

Decisión estadística: Dado que  $0.000 < 0.05$  se rechaza la  $H_0$ .

**Paso 6**

Conclusión: En la muestra, el Empleo de Armamento Colectivo se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022, siendo el coeficiente de correlación Rho Spearman =0.776 así mismo  $p=0.000<0.05$  señala que existe una relación entre las variables de estudio.

## CAPÍTULO V

### Discusión de Resultados

Considerando a la hipótesis general que el Empleo de Armamento Individual y Colectivo se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022, con un grado de correlación de Spearman de un  $Rho = 0.836$ , lo cual demostró que tienen una correlación alta y significativa: Una vez contrastado el resultado encontramos que tiene relación con la tesis de Anticona y Barboza (2021). En su tesis titulada: “*Empleo de armas de uso individual y colectivo en las marchas especializadas y su influencia en la formación profesional del oficial del arma de infantería del Ejército del Perú año 2021*”. Tesis para optar el Título de Licenciatura en Ciencias Militares con mención en Administración. EMCH. COEDE. Lima. Perú. El propósito de este trabajo fue determinar si existe una relación entre el uso individual y colectivo de armas en marchas profesionales y su impacto en la formación profesional de los Oficiales de Armas de Infantería del Ejército del Perú 2021. Colegio Chorrillos, institución encargada de preparar a sus alumnos para el entrenamiento militar. La tarea básica del ejército peruano es la defensa del territorio peruano de nuestro país, y su período de entrenamiento es de 5 años, incluyendo ciencia militar, disciplina, liderazgo, etc. Nuevamente, se proyecta en 3 niveles: intelectual, técnico y moral. El área técnica implica captar conocimientos sobre el equipo bélico del cual se dispone (en el caso de investigación, el uso de armas individuales y colectivas), y las habilidades para ponerlo en práctica. El estudio empleó un enfoque cuantitativo, aplicó tipos de correlación descriptivos y empleó un diseño transversal no experimental. Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 22 y el programa Excel. Utilice un cuestionario de 20 ítems como herramienta. Dado un tamaño de población de 210 cadetes con armas de infantería y una muestra de 136 cadetes con armas de infantería. La prueba tiene cuatro (04) dimensiones: armas individuales, armas colectivas, entrenamiento militar y entrenamiento de desempeño militar. Se concluyó que existe una relación directa e importante entre el uso individual y colectivo de armas en las marchas profesionales y cómo dichas armas inciden en la formación profesional de los futuros oficiales de armas de infantería.

Considerando a la hipótesis específica 1 que el Empleo de Armamento Individual se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022, con un grado de correlación

de Spearman de un  $Rho = 0.809$ , lo cual demostró que tienen una correlación alta y significativa: Una vez contrastado el resultado encontramos que tiene relación con la tesis de Sánchez y Santa (2019). En su tesis titulada: “*Instrucción del armamento FN Scar y la aplicación en la asignatura del combatiente y patrulla de los cadetes del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi 2019*”. Tesis para optar el Título de Licenciatura en Ciencias Militares con mención en Administración. EMCH. COEDE. Lima. Perú. La presente investigación tiene como finalidad “determinar la relación que existe entre las directivas de armas de la FN Cicatriz y la aplicación de las armas de infantería cadetes de la Academia Militar “Coronel Francisco Bolognesi” de los Chorrillos 2019 en temas de combate y patrullaje” para seleccionar Licenciatura en Ciencias Militares para el efecto. Por lo tanto, la misión de nuestro ejército alma mater y la urgencia de mirar hacia el futuro no pueden ignorar el tema de la directiva de armamento FN Scar para cadetes de armas de infantería. Tipos de métodos de descripción, métodos cuantitativos, diseños transversales no experimentales, técnicas de encuestas autoaplicadas como herramientas de recolección de datos, cuestionarios de 9 preguntas. Como resultado de una población de 290 cadetes de armas de infantería, una muestra aleatoria de 166 cadetes con probabilidad, los resultados se derivan de un promedio de 44.71% de los resultados, si la instrucción para armas de cicatriz FN debe ser en armas de infantería, entonces el propósito de esta encuesta es Comprender las dimensiones de montaje y desmontaje requeridas como parte de sus dimensiones para incrementar la eficiencia en el uso de las armas, lo que también se da en el mantenimiento y municiones; así, como futuro oficial del ejército peruano, diferentes tipos de Las técnicas de tiro se pueden seguir de manera efectiva en las operaciones tácticas, para obtener una mejor dote. La aplicación en los temas de combate y patrullaje promedió 41.43%, y si se realizaron maniobras de combate se debe dar técnica de patrullaje y sobrevivencia; para 95% de confianza y un grado de libertad (4), el valor de chi-cuadrado calculado (9.965) fue mayor que en la tabla El valor mostrado (9.488). Por lo tanto, se decidió rechazar la hipótesis nula general y aceptar la hipótesis general alternativa.

Considerando a la hipótesis específica 2 que el Empleo de Armamento Colectivo se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022, con un grado de correlación de Spearman de un  $Rho = 0.776$ , lo cual demostró que tienen una correlación alta y significativa: Una vez contrastado el resultado encontramos que tiene relación con la tesis de Zelada y Villalba (2019). En su tesis titulada: “*Instrucción de armamento individual y el desempeño de*

*los ejercicios de patrullaje de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2019*". Tesis para optar el Título de Licenciatura en Ciencias Militares con mención en Administración. EMCH. COEDE. Lima. Perú. La presente encuesta, titulada "Escuela Militar de Chorrillos "CFB" - Uso Individual de Armas y Desempeño de Ejercicios de Patrullaje de Cadetes de Infantería de 4to grado en 2019"; considera dentro de su objetivo primordial la identificación de directivas de armas individuales con la Escuela Militar de Chorrillos "CFB" - 2019 La relación que existe entre la actuación de los cadetes de infantería de 4° año en el ejercicio de patrullaje. Métodos de Investigación Utilizando un método cuantitativo con un diseño no experimental, la población objetivo fueron 80 cadetes de infantería de la escuela militar "Coronel Francisco Bolognesi" de Chorrillos, quienes participaron en la encuesta y se utilizó el cuestionario para determinar los objetivos de la misma. En el transcurso de la realización de esta investigación, se han llegado a las siguientes conclusiones generales: Las actividades de instrucción sobre el uso de armas individuales son fundamentales y están estrechamente relacionadas con los niveles de desempeño de los cadetes de infantería de 4° año de Infantería de la EMCH "CFB" durante la patrulla ejercicios diseñados para prepararlos para servir como capitanes de patrulla en futuras unidades en todo el país. Como parte final del estudio se recomienda mantener, mejorar y fortalecer las actividades de instrucción en cuanto al uso de las armas individuales, apoyarlas bajo instructores especializados de fuerzas especiales, y promover una estrecha relación con los niveles de desempeño de los cadetes de 4° año de Infantería de la EMCH "CFB".

## Conclusiones

1. Los resultados de la investigación obtenidos en el estadístico Rho Spearman con un valor de 0.836 lo que indica que la relación entre las variables es directa y su grado es muy alto, con un valor de normalidad considerable aplicado en la encuesta a los cadetes; demuestran que el Empleo de Armamento Individual y Colectivo se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022. Teniendo en cuenta que, para alcanzar un óptimo empleo del armamento individual y colectivo, es necesario que se imparta instrucción especializada en técnicas y tácticas de patrullaje, contribuyendo directamente con la formación profesional de los futuros oficiales del arma de Infantería.
2. Los resultados de la investigación obtenidos en el estadístico Rho Spearman con un valor de 0.809 lo que indica que la relación entre las variables es directa y su grado es muy alto, con un valor de normalidad considerable aplicado en la encuesta a los cadetes; demuestran que El Empleo de Armamento Individual se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022. Teniendo en cuenta que, para alcanzar un óptimo empleo del armamento individual, manejando pistolas semiautomáticas, pistolas ametralladoras, fusiles automáticos y fusiles para francotirador es necesario que se imparta instrucción especializada en técnicas y tácticas de patrullaje; contribuyendo directamente con la formación personal y profesional de los futuros oficiales del arma de Infantería.
3. Los resultados de la investigación obtenidos en el estadístico Rho Spearman con un valor de 0.776 lo que indica que la relación entre las variables es directa y su grado es alto, con un valor de normalidad considerable aplicado en la encuesta a los cadetes; demuestran que El Empleo de Armamento Colectivo se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022. Teniendo en cuenta que, para alcanzar un óptimo empleo del armamento colectivo, manejando ametralladoras, lanzacohetes y cohetes antitanques es necesario que se imparta instrucción especializada en técnicas y

tácticas de patrullaje; contribuyendo directamente con la formación colectiva y profesional de los futuros oficiales del arma de Infantería.

## Recomendaciones

1. Teniendo en consideración que para alcanzar un óptimo empleo del armamento individual y colectivo, es necesario que se imparta instrucción especializada en técnicas y tácticas de patrullaje; contribuyendo directamente con la formación profesional de los futuros oficiales del arma de Infantería; es recomendable que los cadetes de 4to año del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” reciban y/o incrementen la instrucción orientada a capacitarlos en el manejo y empleo del armamento individual y colectivo necesario para optimizar las técnicas y tácticas de patrullaje.
2. Teniendo en consideración que para alcanzar un óptimo empleo del armamento individual, manejando pistolas semiautomáticas, pistolas ametralladoras, fusiles automáticos y fusiles para francotirador es necesario que se imparta instrucción especializada en técnicas y tácticas de patrullaje; contribuyendo directamente con la formación profesional de los futuros oficiales del arma de Infantería; es recomendable que los cadetes de 4to año del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” reciban y/o incrementen la instrucción orientada a capacitarlos en el manejo y empleo del armamento individual necesario para optimizar las técnicas y tácticas de patrullaje.
3. Teniendo en consideración que para alcanzar un óptimo empleo del armamento colectivo, manejando ametralladoras, lanzacohetes y cohetes antitanques es necesario que se imparta instrucción especializada en técnicas y tácticas de patrullaje; contribuyendo directamente con la formación colectiva y profesional de los futuros oficiales del arma de Infantería; es recomendable que los cadetes de 4to año del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” reciban y/o incrementen la instrucción orientada a capacitarlos en el manejo y empleo del armamento colectivo necesario para optimizar las técnicas y tácticas de patrullaje.

## Referencias Bibliográficas

- Anticona y Barboza (2021). En su tesis titulada: “*Empleo de armas de uso individual y colectivo en las marchas especializadas y su influencia en la formación profesional del oficial del arma de infantería del Ejército del Perú año 2021*”. Tesis para optar el Título de Licenciatura en Ciencias Militares con mención en Administración. EMCH. COEDE. Lima. Perú
- Borja, J. (1993). *Glosario de las partes o piezas de las armas de fuego portátiles*. Madrid, España: Militar: revista de cultura militar, XIII Congreso de la IAMAM (Asociación Internacional de Museos de Armas y de Historia Militar).
- Escobar (2020). En su tesis titulada: “*Propuesta de Rediseño del Fusil Galil del Ejército de Guatemala para la Vigilancia Urbana*”. Tesis presentada para obtener el título de Ingeniero Mecánico, Guatemala
- FANDOM. (2012). FN SCAR. Obtenido de Gun Wiki: [https://fusiles.fandom.com/es/wiki/FN\\_SCAR](https://fusiles.fandom.com/es/wiki/FN_SCAR)
- Jave, W. (2004). *Diccionario de Términos Militares*. Lima, Perú: DEDOC / COINDE 50010
- Morales (2019). En su tesis titulada “*Asistente Virtual para la Instrucción de Material Bélico utilizando Visión por Computador y Realidad Aumentada*”. Trabajo de Investigación, previo a la obtención del Grado Académico de Magister en Automatización y Sistemas de Control, Ecuador
- Pérez, J. (2019). Definición de munición. Obtenido de Definiciones: <https://definicion.de/municion/>
- Riocampo (2017). En su tesis titulada “*Sistema interactivo virtual basado en gamificación para la instrucción básica militar en el área del manejo del armamento por parte del Grupo de Seguridad y Defensa de Bases No. 10 de la Escuela Militar de Aviación Marco Fidel Suarez*”. Tesis para optar el grado de Magister en Ingeniería, Colombia

Sánchez y Santa (2019). En su tesis titulada: “*Instrucción del armamento FN Scar y la aplicación en la asignatura del combatiente y patrulla de los cadetes del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi 2019*”. Tesis para optar el Título de Licenciatura en Ciencias Militares con mención en Administración. EMCH. COEDE. Lima. Perú

Ucha, F. (2008). Resistencia. Obtenido de Definición ABC:  
<https://www.definicionabc.com/general/resistencia.php>

Ucha, F. (2014). Adaptación. Obtenido de Definición ABC:  
<https://www.definicionabc.com/general/adaptacion.php>

Zelada y Villalba (2019). En su tesis titulada: “*Instrucción de armamento individual y el desempeño de los ejercicios de patrullaje de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos CFB – 2019*”. Tesis para optar el Título de Licenciatura en Ciencias Militares con mención en Administración. EMCH. COEDE. Lima. Perú

## ANEXOS

## Anexo 1. Matriz de Consistencia

**Título:** Empleo de Armamento Individual y Colectivo y su relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿De qué manera el Empleo de Armamento Individual y Colectivo se relaciona con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar de qué manera el Empleo de Armamento Individual y Colectivo se relaciona con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>El Empleo de Armamento Individual y Colectivo se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.</p>	<p><b>Variable Independiente</b></p> <p>(X)</p> <p>Empleo de Armamento Individual y Colectivo</p>	<p><b>X<sub>1</sub></b></p> <p>Armamento Individual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pistolas Semi-Automáticas</li> <li>• Pistolas Ametralladoras</li> <li>• Fusiles Automáticos</li> <li>• Fusiles para Francotirador</li> </ul>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <p>Correlacional-Descriptivo</p> <p><b>DISEÑO</b></p> <p>No Experimental-Transversal</p> <p><b>ENFOQUE</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>POBLACIÓN</b></p> <p>111 cadetes de 4to año de Infantería de la EMCH</p> <p><b>MUESTRA</b></p> <p>87 cadetes de 4to año de Infantería de la EMCH</p> <p><b>TÉCNICA</b></p> <p>Se ha aplicado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación documental</li> </ul> <p><b>INSTRUMENTOS</b></p> <p>Se utilizó:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionarios</li> </ul>
<p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿De qué manera el Empleo de Armamento Individual se relaciona con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022?</p>	<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Establecer de qué manera el Empleo de Armamento Individual se relaciona con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.</p>	<p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>El Empleo de Armamento Individual se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.</p>		<p><b>Variable Dependiente</b></p> <p>(Y)</p> <p>Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje</p>	<p><b>Y<sub>1</sub></b></p> <p>Patrullas</p>	
<p>¿De qué manera el Empleo de Armamento Colectivo se relaciona con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022?</p>	<p>Establecer de qué manera el Empleo de Armamento Colectivo se relaciona con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.</p>	<p>El Empleo de Armamento Colectivo se relaciona significativamente con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.</p>	<p><b>Y<sub>2</sub></b></p> <p>Planificación</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores por considerar</li> <li>• Inteligencia</li> <li>• Apoyo de fuegos</li> <li>• Comunicaciones</li> <li>• Logística</li> </ul>	
			<p><b>Y<sub>3</sub></b></p> <p>Conducción de la Patrulla</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de la misión</li> <li>• Análisis del terreno, tiempo atmosférico, fuerzas amigas y fuerzas enemigas</li> <li>• Organización de la patrulla</li> </ul>	

los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022?	los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.	los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.			• Medios Logísticos	<b>MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS</b> Estadística SPSS25
--	--	--	--	--	---------------------	---

**Anexo 2: Instrumento de recolección de datos**

**CUESTIONARIO**

**EMPLEO DE ARMAMENTO INDIVIDUAL Y COLECTIVO Y SU RELACIÓN CON LA INSTRUCCIÓN DE TÉCNICAS Y TÁCTICAS DE PATRULLAJE PARA LOS CADETES DE 4TO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS AÑO 2022**

**INSTRUCCIONES:**

A continuación, le presentamos 18 proposiciones, le solicitamos responda su apreciación personal, considere que no existe respuesta correcta e incorrecta. Marque con un (X) en la Hoja de Respuestas aquella que considere este de acuerdo con su punto de vista con el siguiente cuadro:

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

**PARTE I: (Variable X, Empleo de Armamento Individual y Colectivo)**

N°	ITEMS	Puntajes				
		1	2	3	4	5
	<b>Armamento Individual</b>					
1	¿Cree Ud que las Pistolas Semi-Automáticas como parte del Empleo del Armamento Individual guardan relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022?					
2	¿Cree Ud que las Pistolas Ametralladoras como parte del Empleo del Armamento Individual guardan relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022?					
3	¿Cree Ud que los Fusiles Automáticas como parte del Empleo del Armamento Individual guardan relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022?					
4	¿Cree Ud que los Fusiles para Francotirador como parte del Empleo del Armamento Individual guardan relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes					

	de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022?					
<b>Armamento Colectivo</b>						
5	¿Cree Ud que las Ametralladoras como parte del Empleo del Armamento Colectivo guardan relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022?					
6	¿Cree Ud que los Lanzacohetes como parte del Empleo del Armamento Colectivo guardan relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022?					
7	¿Cree Ud que los Cohetes Anti-Tanque como parte del Empleo del Armamento Colectivo guardan relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022?					

**PARTE II: (Variable Y, Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje)**

N°	ITEMS	Puntajes				
		1	2	3	4	5
<b>Patrullas</b>						
8	¿Cree Ud que los Tipos de Patrullas dentro de la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje son influenciados por el Empleo de Armamento Individual y Colectivo?					
9	¿Cree Ud que las Fases de las Patrullas dentro de la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje son influenciadas por el Empleo de Armamento Individual y Colectivo?					
10	¿Cree Ud que la Organización de las Patrullas dentro de la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje es influenciada por el Empleo de Armamento Individual y Colectivo?					
11	¿Cree Ud que las Rutas seguidas por las Patrullas dentro de la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje son					

	influenciadas por el Empleo de Armamento Individual y Colectivo?					
	<b>Planificación</b>					
12	¿Cree Ud que los Factores por considerar en la Planificación dentro de la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje son influenciados por el Empleo de Armamento Individual y Colectivo?					
13	¿Cree Ud que la Inteligencia en la Planificación dentro de la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje es influenciada por el Empleo de Armamento Individual y Colectivo?					
14	¿Cree Ud que el Apoyo de Fuegos Considerado en la Planificación dentro de la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje es influenciado por el Empleo de Armamento Individual y Colectivo?					
15	¿Cree Ud que las Comunicaciones consideradas en la Planificación dentro de la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje son influenciadas por el Empleo de Armamento Individual y Colectivo?					
16	¿Cree Ud que la Logística considerada en la Planificación dentro de la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje es influenciada por el Empleo de Armamento Individual y Colectivo?					
	<b>Conducción de la Patrulla</b>					
17	¿Cree Ud que el Análisis de la misión necesario para la Conducción de la Patrulla dentro de la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje es influenciada por el Empleo de Armamento Individual y Colectivo?					
18	¿Cree Ud que el Análisis del terreno, tiempo atmosférico, fuerzas amigas y fuerzas enemigas necesario para la Conducción de la Patrulla dentro de la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje es influenciada por el Empleo de Armamento Individual y Colectivo?					

19	¿Cree Ud que la Organización de la patrulla necesaria para la Conducción de la Patrulla dentro de la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje es influenciada por el Empleo de Armamento Individual y Colectivo?					
20	¿Cree Ud que los Medios Logísticos necesarios para la Conducción de la Patrulla dentro de la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje son influenciados por el Empleo de Armamento Individual y Colectivo?					

### Anexo 3: Autorización para la recolección de datos



## SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA

El que suscribe, Sub Director de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi, deja:

### CONSTANCIA

Que los bachilleres, MENDOZA GAMARRA BRIAN LEONARDO Y ROSELL LÓPEZ AUGUSTO, Identificados con DNI: 70228372, 76042142, respectivamente; han realizado en nuestro ámbito académico, el Trabajo de Investigación / Tesis dirigido(a) a la Obtención del Grado de Bachiller/el Título de Licenciado en Ciencias Militares, titulada: Empleo de Armamento Individual y Colectivo y su relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022.

Se expide la presente constancia a solicitud de los interesados para los fines que sean pertinentes.

Chorrillos, 19 de diciembre, 2018



*[Firma manuscrita]*  
 O-223942076-D +  
 JOSÉ LUIS AGUILAR OBLITAS  
 CrI 1P  
 Jefe del Dpto. Educación Militar de la EMCH  
 “CrI. Francisco Bolognesi”

**Anexo 4: Base de datos (Prueba Piloto)**

<b>Para la Variable X: Empleo de Armamento Individual y Colectivo</b>				
<b>Variable: Empleo de Armamento Individual y Colectivo</b>	<b>PRETEST</b>		<b>POSTEST</b>	
¿Tiene ud conocimiento de las características, posibilidades y limitaciones del Armamento Individual?	7 (58,3%)	5 (41,7%)	12 (100%)	
¿Tiene ud conocimiento de las características, posibilidades y limitaciones del Armamento Colectivo?	9 (75%)	3 (25%)	12 (100%)	
<b>Para la Variable Y: Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje</b>				
<b>Variable: Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje</b>	<b>PRETEST</b>		<b>POSTEST</b>	
¿Tiene ud conocimiento de los aspectos relacionados a las Patrullas de Combate?	9 (75%)	3 (25%)	12 (100%)	
¿Tiene ud conocimiento de los aspectos relacionados a la Planificación de las Patrullas de Combate?	8 (66,7%)	4 (33,3%)	12 (100%)	
¿Tiene ud conocimiento de los aspectos relacionados a la Conducción de las Patrullas de Combate?	7 (58,3%)	5 (41,7%)	12 (100%)	

### Anexo 5: Base de datos

Base de Datos CAD IV INF MENDOZA - CAD IV INF ROSELL.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

91 : P3

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
1	1	3	3	3	1	4	5	4	4	4	3	5	4	3	2	4	2	4	4	2
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	2	2	3	3	3	3	3	5
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
7	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	3	4	3	5	4
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	5
11	3	2	4	2	3	3	2	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3
12	3	4	3	5	4	3	5	4	4	4	5	5	4	5	4	3	4	3	4	3
13	3	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
15	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	1	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	4	2	2	2	2
19	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	1	5	5
20	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4
21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3
22	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4
23	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
24	4	5	5	4	5	5	3	3	4	2	5	5	3	5	4	4	4	4	3	4
25	3	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	2	4	4	2	1	3	4	3
26	4	3	4	3	4	2	1	4	4	4	5	3	5	3	4	4	5	4	5	3
27	4	4	4	5	4	4	3	4	3	5	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3
28	2	5	2	3	2	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	2
29	5	2	2	5	4	4	4	2	4	3	2	3	3	4	4	3	5	3	4	4
30	4	4	3	3	2	3	4	2	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4



66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3
67	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	3	4	3	5	4
68	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
69	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
70	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	5
71	3	2	4	2	3	3	2	3	3	2	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3
72	3	4	3	5	4	3	5	4	4	4	5	5	4	5	4	3	4	3	4	3
73	3	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
74	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
75	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4
76	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
77	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
78	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	1	5	5
79	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4
80	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3
81	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4
82	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
83	4	5	5	4	5	5	3	3	4	2	5	5	3	5	4	4	4	4	3	4
84	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3
85	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4
86	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
87	4	5	5	4	5	5	3	3	4	2	5	5	3	5	4	4	4	4	3	4

## Anexo 6: Otros de acuerdo con el nivel y diseño de investigación

### FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOBRES :  
 1.2 GRADO ACADEMICO : Maestro  
 1.3 INSTITUCION QUE LABORA : Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"  
 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACION : Empleo de Armamento Individual y Colectivo y su relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022  
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : Mendoza Gamarra Brian Leonardo  
 Rosell López Augusto  
 1.8 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Encuesta  
 1.9 CRITERIO DE APLICABILIDAD  
 a) De 01 a 09: (No válido, reformular)      b) De 10 a 12: (No válido, modificar)  
 c) De 12 a 15: (Válido, mejorar)            d) De 15 a 18: (Válido, precisar)  
 e) De 18 a 20: (Válido, aplicar)

#### II. ASPECTOS POR EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(01-09) 01	(10-12) 02	(12-15) 03	(15-18) 04	(18-20) 05
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
4. ORGANIZACION	Existe Organización y Lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio					X
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					X
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones e indicadores					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				X	
SUB TOTAL					12	35
TOTAL						47

VALORACION CUANTITATIVA (total x 0.4): 18.8

VALORACION CUALITATIVA : Válido

OPINION DE APLICABILIDAD : Aplicar

Lugar y fecha: Chorrillos 19 de agosto del 2022

Handwritten signature: José Dávila Echavarría  
 DNI: 09455913

Mg. José Dávila Echavarría  
 DNI: 09455913

### FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO

#### 1. DATOS GENERALES

- 1.1 APELLIDOS Y NOBRES :  
 1.2 GRADO ACADEMICO : Maestro  
 1.3 INSTITUCION QUE LABORA : Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"  
 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACION : Empleo de Armamento Individual y Colectivo y su relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022  
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : Mendoza Gamarra Brian Leonardo  
 Rosell López Augusto  
 1.8 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Encuesta  
 1.9 CRITERIO DE APLICABILIDAD  
 a) De 01 a 09: (No válido, reformular)      b) De 10 a 12: (No válido, modificar)  
 c) De 12 a 15: (Válido, mejorar)            d) De 15 a 18: (Válido, precisar)  
 e) De 18 a 20: (Válido, aplicar)

#### 2. ASPECTOS POR EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(01-09) 01	(10-12) 02	(12-15) 03	(15-18) 04	(18-20) 05
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
4. ORGANIZACION	Existe Organización y Lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio					X
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					X
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones e indicadores					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				X	
SUB TOTAL					12	35
TOTAL						47

VALORACION CUANTITATIVA (total x 0.4): 18.8

VALORACION CUALITATIVA : Válido

OPINION DE APLICABILIDAD : Aplicar

Lugar y fecha: Chorrillos 19 de agosto del 2022



Mg. Jury Carla Medina Uribe  
DNI: 10816699

**FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO**

**3. DATOS GENERALES**

- 1.1 APELLIDOS Y NOBRES :  
 1.2 GRADO ACADEMICO : Maestro  
 1.3 INSTITUCION QUE LABORA : Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"  
 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACION : Empleo de Armamento Individual y Colectivo y su relación con la Instrucción de Técnicas y Tácticas de Patrullaje para los Cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos año 2022  
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : Mendoza Gamarra Brian Leonardo  
 Rosell López Augusto  
 1.8 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Encuesta  
 1.9 CRITERIO DE APLICABILIDAD  
 a) De 01 a 09: (No válido, reformular)      b) De 10 a 12: (No válido, modificar)  
 c) De 12 a 15: (Válido, mejorar)            d) De 15 a 18: (Válido, precisar)  
 e) De 18 a 20: (Válido, aplicar)

**4. ASPECTOS POR EVALUAR:**

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUNANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(01-09) 01	(10-12) 02	(12-15) 03	(15-18) 04	(18-20) 05
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
4. ORGANIZACION	Existe Organización y Lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio					X
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					X
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones e indicadores					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				X	
SUB TOTAL					12	35
TOTAL						47

VALORACION CUANTITATIVA (total x 0.4): 18.8

VALORACION CUALITATIVA : Válido

OPINION DE APLICABILIDAD : Aplicar

Lugar y fecha: Chorrillos 19 de agosto del 2022



Dr. Godofredo Jorge Calla Colana  
DNI: 25413288