

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



La instrucción del fusil galil y la eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de cuarto año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018

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

Autores

Harryman Jheyson Caman Gutierrez

Henry Richard Visalot Yliquin

Lima – Perú

2018

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN CIENCIAS MILITARES

LA INSTRUCCIÓN DEL FUSIL GALIL Y LA EFICACIA EN
EL TIRO POR SENDAS DE LOS CADETES DE CUARTO
AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE
CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI” -
2018.

PRESENTADO POR:

- **Bach. CAMAN GUTIERREZ, HARRYMAN JHEYSON**
- **Bach. VISALOT YLIQUIN, HENRY RICHARD**

Asesor y miembros del jurado

ASESOR:

MG MAYCA JULCA ELODIA

PRESIDENTE DEL JURADO:

DR PRADO LÓPEZ HUGO

MIEMBROS DEL JURADO

MG DAVILA ECHEVARRÍA JOSÉ

MG PAUCAR LUNA JORGE

Dedicatoria

A Dios, por permitirnos llegar a este momento tan especial de nuestras vidas

A nuestros padres y hermanos por habernos incentivado y motivado para alcanzar nuestras metas y objetivos.

Agradecimiento

A la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” por habernos dado la oportunidad de realizar estudios superiores en cuyas aulas obtuvimos enseñanzas y experiencias que nutrieron nuestro quehacer profesional.

PRESENTACIÓN

Sr. Presidente

Señores Miembros del Jurado.

En cumplimiento de las normas del Reglamento de elaboración y Sustentación de Tesis de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” se presenta a su consideración la presente investigación titulada **“La Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018”**, para obtener el Título de Licenciado en Ciencias Militares.

El objetivo de la presente investigación fue indagar acerca de las variables de estudio con información obtenida metódica y sistemáticamente, a fin de sugerir lo pertinente a su mejor aplicación.

Bach. Caman Gutierrez, Harryman Jheyson; responsable del Aspecto Temático

Bach. Visalot Yliquin, Henry Richard; responsable del Aspecto Metodológico

En tal sentido, esperamos que la investigación realizada de acuerdo a lo prescrito por la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, merezca finalmente su aprobación.

Los autores

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
Asesor y miembros del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Presentación	v
Índice de contenido	vi
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
Introducción	xiv
CAPITULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	16
1.1. Planteamiento del Problema	17
1.2. Formulación del problema	20
1.2.1. Problema general	20
1.2.2. Problemas específicos	20
1.3. Objetivos de la investigación	21
1.3.1. Objetivo general	21
1.3.2. Objetivos específicos	21
1.4. Justificación	21
1.5. Limitaciones	22
1.6. Viabilidad	23
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	24
2.1. Antecedentes de la investigación	25
2.1.1. Antecedentes Internacionales	25

2.1.2. Antecedentes Nacionales	28
2.2. Bases teóricas	29
2.2.1. Instrucción del fusil Galil	29
2.2.2. Eficacia en el tiro por senda	35
2.3. Definición de Términos Básicos	40
2.4. Hipótesis	43
2.4.1. Hipótesis general	43
2.4.2. Hipótesis específicas	43
2.5. Variables	44
2.5.1. Definición conceptual	44
2.5.2. Definición Operacional	45
CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO	47
3.1. Enfoque	48
3.2. Tipo	48
3.3. Diseño	48
3.4. Método	48
3.5. Población y muestra	49
3.5.1. Población	49
3.5.2. Muestra	49
3.6. Técnicas para la recolección de datos	49
3.7. Validación y confiabilidad del Instrumento	51
3.8. Procedimientos para el tratamiento de datos	53
3.9. Aspectos éticos	53
CAPITULO IV. RESULTADOS	54
4.1. Descripción	55
4.2. Interpretación	75
4.3. Discusión	94

CONCLUSIONES	96
RECOMENDACIONES	97
REFERENCIAS	98
ANEXO	100
Anexo 01: Matriz de consistencia	101
Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos	102
Anexo 03: Validación de Documentos	104
Anexo 04: Resultados de la Encuesta	107
Anexo 05: Constancia emitida por la institución donde se realizó la investigación	108
Anexo 06: Compromiso de autenticidad del documento	109

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de las Variables	45
Tabla 2. Diagrama de Likert	50
Tabla 3. Resultados de la Validación según Expertos	51
Tabla 4. Instructores con experiencia en Combate	55
Tabla 5. Instructores sin experiencia en Combate	56
Tabla 6. Mecánicos de armamento menor	57
Tabla 7. Polígonos de tiro	58
Tabla 8. Disponibilidad de armamento	59
Tabla 9. Disponibilidad de munición	60
Tabla 10. Desarrollo de habilidades del personal	61
Tabla 11. Disponibilidad de recursos económicos	62
Tabla 12. Disponibilidad de Recursos Logísticos	64
Tabla 13. Instrucción preparatoria	65
Tabla 14. Estudio detallado del Arma	66
Tabla 15. Instrucción Internacional	67
Tabla 16. Técnicas de Tiro	68
Tabla 17. Entrenamiento para combate en espacios confinados	69
Tabla 18. Entrenamientos en campos abiertos	70
Tabla 19. Concurso Interescuelas con los equipos de tiro	72
Tabla 20. Convenios de entrenamiento con otras Instituciones Militares	73
Tabla 21. Participación de concursos internacionales de tiro	74
Tabla 16. Instrumentos de Medición, HG V1	76
Tabla 17. Instrumentos de Medición, HG V2	76
Tabla 18. Frecuencias observadas, HG	76
Tabla 19. Aplicación de la fórmula, HG	77
Tabla 20. Validación de Chi Cuadrado HG	78
Tabla 21. Instrumentos de Medición, HE1 V1D1	79
Tabla 22. Instrumentos de Medición, HE1 V2D1	79
Tabla 23. Frecuencias observadas, HE1	81
Tabla 24. Aplicación de la formula. HE1	82

Tabla 25. Validación de Chi Cuadrado HE1	83
Tabla 26. Instrumentos de Medición, HE2 V1D2	84
Tabla 27. Instrumentos de Medición, HE2 V2D2	84
Tabla 28. Frecuencias observadas, HE2	86
Tabla 29. Aplicación de la fórmula, HE2	87
Tabla 30. Validación de Chi Cuadrado HE2	88
Tabla 31. Instrumentos de Medición, HE3 V1D3	89
Tabla 32. Instrumentos de Medición, HE3 V2D3	89
Tabla 33. Frecuencias observadas, HE3	90
Tabla 34. Aplicación de la fórmula, HE3	91
Tabla 35. Validación de Chi Cuadrado HE3	92

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Instructores con experiencia en Combate	55
Figura 2. Instructores sin experiencia en Combate	56
Figura 3. Mecánicos de armamento menor	57
Figura 4. Polígonos de tiro	58
Figura 5. Disponibilidad de armamento	59
Figura 6. Disponibilidad de munición	60
Figura 7. Desarrollo de habilidades del personal	61
Figura 8. Disponibilidad de recursos económicos	62
Figura 9. Disponibilidad de Recursos Logísticos	64
Figura 10. Instrucción preparatoria	65
Figura 11. Estudio detallado del Arma	66
Figura 12. Instrucción Internacional	67
Figura 13. Técnicas de Tiro	68
Figura 14. Entrenamiento para combate en espacios confinados	69
Figura 15. Entrenamientos en campos abiertos	70
Figura 16. Concurso Interescuelas con los equipos de tiro	72
Figura 17. Convenios de entrenamiento con otras Instituciones Militares	73
Figura 18. Participación de concursos internacionales de tiro	74

RESUMEN

El presente trabajo, trata el tema relacionado a la instrucción del fusil Galil y la eficacia en el ejercicio de tiro por sendas de los Cadetes del cuarto año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", con el objeto de determinar el nivel de conocimientos, destrezas y actitudes que adquieren, así como la influencia de dichos conocimientos en los resultados de la instrucción, para que se puedan aplicar con la debida suficiencia profesional, en su futuro como Oficiales del Ejército del Perú. Se formuló la Hipótesis general que propone que existe relación entre la instrucción del fusil Galil y la eficacia en el ejercicio de tiro por sendas de los cadetes de cuarto año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". El objetivo principal de la investigación es determinar la relación que existe entre la instrucción del fusil Galil y la eficacia en el ejercicio de tiro por sendas de los cadetes de cuarto año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" en el año 2018. Se aplicó el enfoque cuantitativo con diseño no experimental y se comprobaron las Hipótesis general y específicas mediante el trabajo estadístico se llegó a las conclusiones que guardan relación con las recomendaciones presentadas al Comando de la Escuela para su explotación., el valor calculado para la Chi cuadrada (11.850) es mayor que el valor que aparece en la tabla (9.488) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (4). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna.

Palabras Clave: Instrucción del fusil Galil, Recursos Humanos, Recursos Materiales, Recursos Técnicos, Eficacia en el tiro por senda, Capacitación Teórica y Capacitación Técnica.

ABSTRACT

The present work, deals with the subject related to the instruction of the Galil rifle and the effectiveness in the exercise of shooting by paths of the Cadets of the fourth year of Infantry of the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", in order to determine the level of knowledge, skills and attitudes they acquire, as well as the influence of such knowledge on the results of instruction, so that they can be applied with the appropriate professional adequacy, in their future as Army Officers in Peru. The general hypothesis was formulated that proposes that there is a relationship between the instruction of the Galil rifle and the effectiveness in the exercise of shooting by paths of the cadets of fourth year of infantry of the Military School of Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". The main objective of the investigation is to determine the relationship that exists between the instruction of the Galil rifle and the effectiveness in the exercise of shooting by paths of the cadets of fourth year of infantry of the Military School of Chorrillos "CFB" in the year 2018. The quantitative approach with a non-experimental design was applied and the general and specific hypotheses were verified through the statistical work, conclusions were reached that are related to the recommendations presented to the School Command for exploitation., The value calculated for the Chi square (11,850) is greater than the value shown in the table (9,488) for a confidence level of 95% and a degree of freedom (4). Therefore, the decision to reject the general null hypothesis is adopted and the alternate general hypothesis is accepted.

Key Words: Galil rifle instruction, Human Resources, Material Resources, Technical Resources, Efficiency in the shot by path, Theoretical Training and Technical Training.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del presente trabajo de Investigación, trató sobre un tema de importancia para el mejoramiento de la Instrucción militar y formación militar en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, con el objetivo de ver la relación que existe entre la instrucción del fusil Galil y la eficacia en el ejercicio de tiro por sendas de los cadetes del Cuarto año de Infantería

El esquema de este trabajo de investigación abarca cuatro grandes capítulos, desarrollados metodológicamente de acuerdo al siguiente orden:

El Capítulo I denominado Planteamiento del problema, trata sobre la problemática que existe en la instrucción de uso del fusil Galil, en el Ejército del Perú y en otros ejércitos del mundo, con el propósito de mejorar la eficacia en el tiro por sendas, en este caso, en la mejora de la calidad de la instrucción de los cadetes de Cuarto año de Infantería, considerando su formación militar durante 5 años, a fin de mejorar su nivel de desempeño como Oficial. Además de lo señalado, este capítulo también nos ha delimitado el ámbito de dicho estudio, complementado a la vez con la formulación de los problemas: general y específicos, los objetivos de la investigación, la justificación de la misma y las limitaciones de la investigación y la viabilidad de la misma.

El desarrollo del Capítulo II, se encontraron estudios relacionados con el tema que constituyen antecedentes para la investigación, primero los de carácter internacional y luego nacional. Con los aportes sobre la implementación de conocimientos y enseñanzas del uso del fusil Galil, en el tiro por sendas. Además de lo señalado, en este capítulo se han establecido las bases teóricas que dan fundamento y consistencia al trabajo, igualmente las definiciones conceptuales, las hipótesis y las variables.

En el Capítulo III, conocido como Marco Metodológico, se estableció que el diseño de la presente Investigación será descriptivo correlacional. Además, se determinó el tamaño de la muestra, las técnicas de recolección y el procesamiento de datos, se realizó la Operacionalización de las variables y se consideró también los aspectos éticos.

El Capítulo IV Resultados, se ocupó de interpretar los resultados estadísticos de cada uno de los ítems considerados en los instrumentos, adjuntándose los cuadros y gráficos correspondientes. Se ha establecido al término de la investigación y con las pruebas de hipótesis, que existe significativa relación entre la Instrucción del fusil Galil y la eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de cuarto año de Infantería. Se desarrolló la Discusión de los Resultados considerando trabajos similares cotejándolos con el presente trabajo de Investigación; este aspecto es de suma importancia para darle consistencia a este trabajo.

Luego se han establecido las Conclusiones y consecuentes con éstas, se presentan las Recomendaciones, teniendo en cuenta que el cadete se debe graduar teniendo todos los conocimientos en el uso correcto del fusil Galil para mejorar las técnicas del combate en nuestro Ejército.

CAPITULO I.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

El problema de la investigación se centra en el hecho de que la forma de impartir instrucción del fusil galil en todos los niveles se transforma, atravesando grandes cambios de paradigmas, ya no se basa en la concepción de enseñanza aprendizaje como transmisión y observación, sino que, en la actualidad, está orientada a un modelo activo y participativo, permitiendo establecer nuevas técnicas de instrucción como es la técnica del T.I.S. (Tiro Instintivo Selectivo), técnica que consiste en crear en el tirador reflejos inmediatos, para efectuar tiros con la máxima rapidez y precisión ante un enemigo que se presente sorpresivamente, ganándole la iniciativa y destruyéndolo. Lograr obtener el entrenamiento del personal para la obtención de la máxima destreza en la ejecución de tiros rápidos y precisos; proporcionar la habilidad necesaria del tiro instantáneo que permita al tirador resolver con éxito cualquier situación apremiante en el combate a corta distancia.

Una condición necesaria para lograr la técnica del T.I.S es que la metodología que se utilice se genere de experiencias concretas y vivenciales. Por ejemplo, considerando la iniciativa, la cual le permiten a los cadetes desarrollar su potencial heurístico; su capacidad de análisis, de síntesis; que ayuden a la resolución de un problema y una capacidad de reacción de manera rápida convirtiéndose en verdaderos espacios donde el cadete viva, sienta y disfrute del ejercicio de tiro que está realizando con plena libertad.

En el contexto educativo existe una concepción esencialmente teórica dando poco énfasis a la parte práctica ya que para la realización de la instrucción del fusil galil es necesario y fundamental realizar ejercicios de tiro real.

Frente a ello, la tendencia actual en el ámbito de formación militar, es dar mayor énfasis a la técnica del tiro instintivo selectivo como parte fundamental de la instrucción adoptando a fusiles modernos para lograr una mayor eficacia en el tiro.

En ese contexto, se percibe que los países como Colombia y Chile han sufrido grandes transformaciones en la primera década del siglo XX incorporado el fusil galil como arma de dotación a sus ejércitos, dándoles mayor poder ofensivo a sus tropas de infantería, que los emplean en operaciones anfibas, terrestres y aerotransportadas. Actualmente sobre los métodos, las técnicas y las estrategias de instrucción, resalta

la técnica de tiro instintivo selectivo tanto en campos abiertos y en polígonos especiales para realizar prácticas de tiro por sendas haciéndolo parte del currículo de formación militar.

La implementación de polígonos especiales para realizar tiro por sendas permite desarrollar la iniciativa, la toma de decisiones y la reacción rápida para hacer frente a un posible blanco u objetivo.

Asimismo, se puede percibir en escuelas de fuerzas especiales y unidades de fuerza operativas que cada vez tiene más relevancia e importancia la instrucción del fusil galil en el proceso de modernización de armamento.

Lamentablemente, la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” presenta una realidad distinta. A pesar de lo importante que es implementar nuevas técnicas de tiro como el T.I.S, se percibe una escasa aplicación de las mismas, producto del poco conocimiento que se tiene sobre la importancia operativa de sus cadetes como futuros oficiales de infantería, que al terminar su periodo de formación militar se desempeñaran como comandante de sección y muchos de ellos lo aran en unidades de zona de emergencia (VRAEM).

Esto explicaría las razones, del por qué los cadetes de infantería deben llevar una instrucción y un entrenamiento que les permita tener destrezas en el tiro en movimiento lo cual les permitiría tener capacidad de reacción, toma de decisiones en momentos críticos y sobre todo tener un control absoluto del personal a su mando cuando tenga que desenvolverse como jefe de patrulla.

Por lo antes expuesto, en este contexto, es que es necesario analizar en qué medida la participación de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” con la implementación de polígonos de tiro especiales para realizar tiro por sendas elevara el nivel instrucción con fusil Galil y así puedan alcanzar un alto índice de desarrollo, donde los actores o protagonistas no sean únicamente los cadetes de infantería y sus instructores.

El fusil Galil se comenzó a planear su diseño después de ver el pobre desempeño de los fusiles de asalto comprados en Occidente (como el M-16 y el FN FAL) y desde 1967, después de la Guerra de los seis días, se dejan las pruebas de

desempeño, pues el fusil belga de calibre 7,62 x 51 OTAN era considerado por las tropas israelíes de gran longitud y difícil almacenamiento, de mantenimiento muy exigente, difícil de controlar en modo automático y propenso a atascarse con el polvo del desierto.

También se decidió que el nuevo fusil de asalto debía ser del mismo calibre que el nuevo cartucho estadounidense, conocido como 5,56 x 45 OTAN (.223 Remington) y con mayor espacio entre las partes móviles para resistir la arena y el polvo. A fines de los años 60, las Fuerzas de Defensa Israelíes probaron dos diseños rivales: uno de Uziel Gal (diseñador del subfusil Uzi) y el otro de Yisrael Galili.

El último diseño, basado en el fusil de asalto finlandés Rk 62 (una copia bajo licencia del AK-47), resultó ganador de la competición y fue seleccionado como nuevo fusil de asalto de las FDI en 1973. Para la Guerra del Yom Kippur en octubre de 1973 ya estaba fabricado en cantidades considerables, pero su presencia más notoria fue en la primera guerra con Líbano en 1982.

Según (Tzahal, 2010), Indica que el Galil es uno de los fusiles de asalto estándar usados por las Fuerzas de defensa israelíes y principal fusil de infantería del ejército colombiano. Fue diseñado por Yisrael Galili, de quien toma su nombre, más no como se cree comúnmente que deriva de la ciudad de Galilea. Es una mezcla de los diseños del AK-47 ruso y el Rk 62 finlandés; (de donde copia el mecanismo de funcionamiento), así como del FN FAL; (de donde toma la culata plegable y la bayoneta). Utiliza como munición los cartuchos de calibres 5,56 x 45 OTAN y 7,62 x 51 OTAN y es tan sencillo de fabricar como el AK-47 y el Rk 62. Pero sus acabados son de mejor calidad, y por consiguiente más duradero. Es enfriado por aire, funciona por acción de los gases, el arma se puede operar de modo automático o semiautomático.

El Galil es más largo y es de mayor peso en comparación con el M16A1 estadounidense; pesa aproximadamente 3,9 kilogramos descargado, contra el M16A1 de 2,9 kilogramos, y por lo tanto algunos lo consideran como un arma muy pesada para los soldados de infantería, aunque su corta longitud lo hizo muy popular entre las tropas (el Galil de 840/614 milímetros, contra el M16A1 de 986 milímetros). Esto se debe a que el modelo ARM usa un bípode y una culata plegable, hacia la derecha.

El Fusil Galil en todos sus modelos AR, SAR y ARM está fabricado en acero, lo que lo hace más resistente a golpes y a condiciones extremas del ambiente, funcionando perfectamente después de horas de combate aún sin una limpieza de sus mecanismos, factor que le favorece en contra de otras armas que requieren un mayor cuidado y mantenimiento; aun es considerado como un fusil de peso liviano, a comparación de otros fusiles.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018?

1.2.2. Problemas específicos

PE1 : ¿Cuál es la relación que existe entre los Recursos Humanos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018?

PE2 : ¿Cuál es la relación que existe entre los Recursos Materiales en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018?

PE3 : ¿Cuál es la relación que existe entre los Recursos Técnicos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

1.3.2. Objetivos específicos

OE1 : Determinar la relación que existe entre los Recursos Humanos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

OE2 : Determinar la relación que existe entre los Recursos Materiales en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

OE3 : Determinar la relación que existe entre los Recursos Técnicos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

1.4. Justificación

Esta investigación aportará a la implementación de polígonos especiales para realizar tiro por sendas mediante nuevas técnicas de instrucción del fusil Galil por la modalidad del T.I.S (Tiro Instintivo Selectivo), Técnica que se utiliza para reacción rápida con el fusil, que consiste en hacer movimientos de disparo con el arma para todos los lados posibles realizándose con la mayor rapidez y achicando silueta (para presentar el menor blanco al enemigo) y así lograr una mayor eficacia en el tiro por sendas en los cadetes de cuarto año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, lo cual repercutirá en la instrucción y conocimiento

del fusil Galil, mediante la práctica de tiro en situaciones reales que va permitir a los cadetes desenvolverse mejor como un futuro oficial e instructor en unidades de tropa.

Es indispensable que el currículo de formación militar de a conocer y genere más programas de instrucción para generar el mejor empleo de este fusil, ya que con ello se fortalecerá el rendimiento en el empleo de esta arma, por parte de los cadetes del 4to del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

La presente investigación permitirá que el personal de cadetes del arma de infantería pueda proponer recomendaciones importantes para mejorar la instrucción sobre el fusil Galil y que desarrollen en los cadetes mayores niveles de calidad en su instrucción militar especializada.

1.5. Limitaciones

La presente investigación, nos demandara mayores esfuerzos por la poca disponibilidad de tiempo para hacer una investigación de mayor profundidad.

Se presentaron dificultades en las coordinaciones con el escalón superior para las salidas al campo y poder realizar las prácticas de tiro.

Se tuvieron que superar dificultades en la coordinación para la salida del armamento del almacén y la escasa munición con la que cuenta el polvorín para las prácticas de tiro, ya que al ser un ejercicio de tiro se debe contar con suficiente efectivo de munición.

El campo de tiro se encuentra alejado de la instalación militar motivo por el cual el desplazamiento hacia el mismo es difícil de realizarlo con continuidad por lo mismo que tenemos que llevar el fusil Galil y la munición 5.56 mm.

La instalación cuenta con un simulador de tiro no especializado para el tipo de armamento para realizar los ejercicios de tiro programados.

Este trabajo de investigación no presentó mayores dificultades a las antes mencionadas que pudieran afectar su desarrollo; por el contrario, todos estos pequeños inconvenientes fueron superados y de esta manera se pudo concluir el presente estudio.

1.6. Viabilidad

Este Informe de investigación fue factible de ser realizado, toda vez que se cuenta con los recursos humanos e información suficiente para realizar las pruebas estadísticas. Ya que se tuvo la aprobación del comando para realizar este proyecto permitirá tener acceso a los datos del Departamento de Evaluación y Estadística (DEE). La presente investigación se basa en una investigación descriptiva correlacional, con diseño no experimental y enfoque mixto en lo referente a la instrucción del fusil Galil y la eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de cuarto año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” lo que la hace viable que cuenta con el suficiente acceso de información tanto en internet, revista, manuales, reglamentos.

Además, de los recursos humanos, materiales y económicos son suficientes para realizar un ejercicio de tiro de acuerdo a los requerimientos que requiere la práctica de tiro por sendas. Con la ejecución de nuestra investigación no se alterará ni causara ningún daño a un individuo, comunidad, ni ambiente, más bien tiene la finalidad de conocer el nivel de instrucción del Fusil Galil en los cadetes de cuarto año de Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

CAPITULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Verduzco (2009), Tesis de Maestría: **“Análisis de esfuerzos y manufacturas de la palanca de armar de un fusil de asalto”**. Instituto Politécnico Nacional. México D. F.

En este trabajo se desarrolla la investigación referente al estado de esfuerzos a los que se somete la palanca de armar de un fusil de asalto y su proceso de manufactura. Como primera instancia se desarrolló la investigación bibliográfica de los antecedentes históricos del fusil de asalto y sus mecanismos, con el fin de comprender y determinar los efectos de los esfuerzos que se le aplican. Para la simulación numérica se emplea el Método del Elemento Finito (MEF): método numérico basado en la transformación de un cuerpo de naturaleza continua en un modelo discreto aproximado. En esta investigación se aplican las teorías de falla y el concepto de concentración de esfuerzos, esto es, el componente se somete a un análisis de esfuerzos y se determina el efecto de la concentración de esfuerzos en la geometría de la pieza. Se describen los conceptos teóricos y la solución analítica del efecto de los esfuerzos, posteriormente se desarrolla el objetivo de este trabajo: determinar los esfuerzos a los que se encuentra sometida la palanca de armar de un fusil de asalto, utilizando métodos analíticos y numéricos aplicando el MEF, con lo que se idealizan las condiciones en que se desarrolla el componente, y se propone el proceso de manufactura del componente. Al comparar los resultados obtenidos por el MEF con los del método analítico se encontró que estos son similares y que el efecto de concentración de esfuerzos en una sección crítica de la palanca pueden ser minimizados cambiando la configuración geométrica de la pieza con el fin de garantizar que sea capaz de soportar los esfuerzos durante su funcionamiento.

Romero, Norvey, & Espinosa (2014), Tesis de Maestría: **“Distancia de disparo y su interpretación frente a la conducción de hostilidades en el conflicto armado colombiano”**. Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova. Bogotá, Colombia.

Se busca evaluar el método de observación física de los residuos macroscópicos para la determinación de la posible distancia de disparo para el fusil Galil AR calibre 5,56 mm y su respectiva munición, con el fin de precisar y mejorar la interpretación de los conceptos forenses frente a las investigaciones de policías y militares en el marco del conflicto armado colombiano. El diseño aplicado es de tipo observacional descriptivo. Usando un fusil de asalto Galil ar 5,56 mm y munición Indumil de igual calibre, se realizan series de disparos de prueba contra piezas de tela como superficie de impacto, con rangos desde el contacto hasta los 2,5 m y se verifica la presencia de residuos de disparo sobre el soporte con el método de observación física por parte de un médico forense con amplia experiencia y de un experto en balística. Se encuentra que los rangos de distancia descritos por la literatura médica no se correlacionan con los obtenidos en la práctica. Adicionalmente, el método de observación física es dependiente de la experiencia y nivel de conocimiento del perito, siendo falible, lo cual puede acarrear errores en la interpretación de los hallazgos de necropsia acerca de la posible distancia de disparo. La inadecuada obtención e interpretación de los hallazgos forenses por parte de los peritos y operadores judiciales puede llevar a la toma de decisiones de manera inadecuada y a veces injusta. Cuando se determina la existencia de residuos de disparo, se debe realizar un análisis contextualizado en el marco de la conducción de hostilidades y no apresurarse a concluir sobre violaciones de DHH o infracciones al DIH.

Espino (2012), Tesis de Licenciatura: **“El uso táctico de las armas de fuego en las Guerras Civiles Peruanas”**. Universidad Autónoma de Barcelona. España.

Las nuevas tácticas militares desarrolladas en combate en Europa a raíz de la introducción de las armas de fuego portátiles en la infantería también se experimentaron en el Perú en el transcurso de las guerras civiles entre los conquistadores. En el presente artículo, postulo que Francisco de Carvajal, maestro de campo de Gonzalo Pizarro, se adelantó en varios decenios a las tácticas empleadas en Europa a la hora de sostener la cadencia de fuego en batalla. Así, en la batalla de Huarina (1547), Carvajal consiguió desarrollar su propio método para asegurar un nutrido fuego de su infantería, el que dependía,

más que del número de hombres, del entrenamiento de los mismos y de la cantidad de armas que cada uno portaba en batalla. Como conclusiones que por primera vez en territorio americano, los europeos hubieron de organizar auténticos ejércitos, aunque fuese a pequeña escala, para enfrentarse entre sí. Lo más irónico del caso es que el esfuerzo empleado en la empresa fue más considerable que las iniciativas iniciales de conquista de —sin ir más lejos— el propio Perú. Se constituyeron, pues, unos ejércitos a los que se suministraron armas, municiones y otros pertrechos en una escala desconocida hasta entonces en las Indias. Los tesoros hallados lo sufragarían todo. El número de caballos utilizados en las operaciones dobló y triplicó al empleado —como decíamos— en las entradas iniciales que se hacían en los diversos territorios. Así, las guerras entre hispanos se iban a caracterizar por una extraordinaria movilidad, con una caballería empleada como caballería ligera para poder operar en un teatro de operaciones muy vasto, pero la cual, llegado el caso, se podía transformar en caballería pesada, al tiempo que, en los choques, se iba a combatir, incluso, siguiendo los parámetros de los enfrentamientos de tiempos pasados en el Viejo Continente: una lucha entre caballeros. Por ello, y a diferencia de los encuentros habidos con los indios, los cronistas apenas hacen referencia al uso de la ballesta en estas pugnas, mientras que, a todas luces, el arcabuz acabó por transformarse en el alma de la victoria en decisivos choques, como estaba ocurriendo en las guerras de Italia desde las campañas del gran capitán Fernández de Córdoba. De hecho, en el Perú comenzaron a verse arcabuceros a caballo, es decir, un precedente obvio de los dragones, con los que se buscaba unir movilidad y potencia de fuego. El empleo de la pica también fue muy importante, en función lógicamente de la amplia utilización de la caballería y de la infantería ordenada en escuadrón.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Núñez (2016), Tesis de Licenciatura: **“Mejora del proceso de reparación de Armas menores para optimizar recursos en el Taller y Depósito de Armas, Distrito de Ancón, Lima 2016”**. Universidad César Vallejo. Lima, Perú.

El presente estudio se basa en el estudio de las operaciones de reparación que se realiza en el Taller Armas menores de la Organización, cuyo Taller se dedica principalmente al mantenimiento y a la reparación de Armas de fuego de calibres menores obedeciendo a la diversas solicitudes de dos Unidades Operativas primordialmente por su gran demanda y que estas a su vez tienen estratégicamente Sub-Unidades a lo largo y ancho del Territorio Nacional Peruano. Este estudio se desarrollará en varias fases, tales como el análisis detallado propio del proceso, la identificación de errores críticos en el proceso, el diagnóstico del problema principal, elección de metodología y herramientas para la mejora del proceso y finalmente la elaboración de propuestas de mejora para el proceso, las mismas que podrán ser utilizadas y/o aplicadas en talleres similares. La muestra para este estudio comprende en doce semanas de operación del Taller y los datos se recogieron a través de reportes y formatos físicos, tanto existentes en el Taller como los elaborados por el investigador. El procesamiento de datos se efectuó con el software SPSS Statistics de IBM, cuyos resultados evidencian el efecto positivo para la problemática del proceso objeto de estudio. Finalmente cabe resaltar que este trabajo de investigación tiene como objetivo incrementar los estándares de calidad mediante la mejora del proceso crítico del Taller.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Instrucción del fusil Galil

El fusil de asalto militar israelí GALIL de las industrias (IMI) (AR) fue desarrollado en los últimos años 60 como versión moderna de 5,56 milímetros del fusil de asalto soviético AK47 de 7,62 milímetros. El fusil de asalto Galil fue creado en Israel, un país asediado durante toda su existencia desde 1948. Israel debe a tal asedio el gran desarrollo de su tecnología militar de la cual proviene el Galil. El arma debía entrar en servicio en la fuerza de defensa israelí (CA) en 1973, pero la guerra Árabe-Israelí de Yom Kippur, que comenzó ese año, retrasó su introducción. Entraría en servicio al año siguiente en 1974 y se convirtió en el fusil de asalto estándar de la CA, substituyendo el FN FAL 7,62 milímetros en ese papel. Entre la comunidad de las fuerzas de la CA (SF) las reacciones al arma nueva no eran muy entusiastas. El Galil era grande, pesado, duro de montar los accesorios encendido, y mantuvo todas las desventajas del AK47 original con la única ventaja de ser más resistente a la arena y al fango, que las armas hechas en ese momento por americanos y europeos. En las unidades de SF, que eran parte de formaciones grandes, tales como cuerpo armado Sayerets de la infantería, la libertad para elegir sus propias armas fue limitada así que fueron forzadas para utilizar la misma arma que la formación grande a la que pertenecía, que significaron el fusil de asalto corto de Galil (SAR).

Durante los años 80 la CA SF experimentaba un lento proceso de substitución de su AK47 y Galil SAR por el CAR15, y a finales de los años 80 casi todas las unidades de la CA SF utilizaban exclusivamente el CAR15 en lugar del Galil. En 1987 la Intifada - la sublevación palestina contra el régimen israelí en los territorios ocupados - explotó. (BL@nko's, 2009)

El civil israelí SF que también utilizaba el Galil SAR, recibieron grandes cantidades del comando de Colt (la versión de la carabina del cañón de 11,5 pulgadas del M16A2), y el Galil entró totalmente en servicio en el civil SF.

Los equipos militares israelíes se destacan más por la adaptación y grandes mejoras de diseños existentes en búsqueda de confiabilidad y economía. Un buen ejemplo de esto es el fusil Galil, el cual no representa ninguna innovación, pero

combina características de muchas armas existentes dando un conjunto muy efectivo.

Las tropas israelíes estaban armadas con el FN FAL en la guerra de los Seis Días en 1967, después de ese conflicto hubo numerosas solicitudes por un arma más liviana y versátil.

Un equipo de diseño encabezado por el Israelí Galil probó varias armas, incluyendo el AK-47, el M-16 y el Stoner 63. Tras las pruebas se prefirió el cartucho de 5.56 mm del M-16, pero se seleccionó el sistema convencional de pistón del AK-47 en vez del sistema de gases directo del M-16.

Se seleccionó también una de las variantes del AK-47 más actualizadas, el fusil finlandés Valmet M-62. La compañía finlandesa proporcionó las mil primeras recámaras para el nuevo rifle, que fue adoptado oficialmente en 1972. Cuando estalló la guerra de Yom Kippur en 1973 no había suficientes Galil construidos por lo que Israel compró grandes cantidades de M-16 a Estados Unidos. Estos continúan en uso conjuntamente con los Galil.

Existen dos versiones del fusil Galil semiautomáticos que se consiguen legalmente en Estados Unidos, el ARM, prácticamente igual a la versión automática militar y el AR que es un arma más liviana con guardamanos en plástico y sin el bípode del ARM, ambos están disponibles en calibres 7.62x51 mm y 5.56x45 mm. El Galil ARM es considerablemente pesado, pesa alrededor de 5 kilos sin munición, el doble del peso de un M-16. En general el cambio progresivo de 7.62 mm a 5.56mm no implica mucha reducción en el peso del arma descargada, pero sí en términos de reducción de volumen y peso de la munición. El peso de un Galil es similar al peso de un FAL, pero quien lo lleva puede cargar mucha más munición de 5.56 milímetros. El Galil es un fusil de retroceso mediano, menor que el de un G-3 o un FAL, pero mayor que el de un M-16 o un AUG. Existe poca elevación del cañón al disparar y posee un buen apagallamas derivado del FAL. Las vainas vacías son expulsadas en un ángulo alto hacia adelante del arma.

El rifle de Galil es el resultado de lecciones aprendidas por los combatientes del desierto israelí en la guerra de seis días 1967, Israel Galili, principal diseñador de las armas para IMI (las industrias militares israelíes), y Yaacov Lior.

Descontentos con el OTAN FN FAL de 7.62m m de la cual equiparon al ejército israelí en gran parte, como ha tenido siempre una actuación pobre en ambientes con mucha arena y polvo, Galili entró directamente a investigar el problema.

Tomando lo que necesitó del AK-47, Galili colocó su rifle en la competición con el M16A1, la deshuesadora 63, el AK-47, el HK 33 y un diseño de Uziel Gal. El énfasis más grande de la prueba giró alrededor de funcionamiento bajo las condiciones áridas de la región.

El Galil emergió como el ganador claro y ganó la concesión israelí de la defensa. Fue adoptado oficialmente por las fuerzas israelíes de la defensa (CA) en 1972. Más de una década más adelante, ahora es Magnum directo finalmente disponible Research, Inc. (departamento SOF, carril de 2825 Anthony del sur, Minneapolis, manguano 55418), su importador exclusivo, en versiones semiautomáticas BATF aprobadas. Aunque también está producido en la OTAN del calibre 7.62m m para aumentar sus ventas en el mercado mundial, el rifle de Galil según lo publicado a la CA está adaptado para la munición de la OTAN M193 de 5.56 mm.

La herencia de Kalashnikov del Galil es evidente, uniforme en un primer vistazo. Sus diferencias no son tan evidentes. El cambio en el calibre, a partir 7.62x39mm ComBloc hasta la OTAN de 5.56m m, requirió alteraciones numerosas. El agujero del gas de AK-47's 4.2m m fue reducido en diámetro hasta 1.8mm. El precursor más inmediato del Galil era el rifle finlandés de Valmet M62 y, de hecho, los primeros prototipos del Galil fueron fabricados usando los receptores M62 hechos en Helsinki.

Un adaptador del cargador optativo permite el uso de 20 y los cargadores de M16 de 30 disparos. El adaptador está bien diseñado y los cargadores pueden insertarse y pueden soltarse sin tanta dificultad como el M16. Los cargadores del Valmet de 5.56mm OTAN encajarán igualmente en el Galil semiautomático, pero no puede usarse en el fusil con selector de fuego.

El cargador del R4 surafricano es idéntico a sus colegas israelitas y puede insertarse en todas las versiones del Galil. El pestillo de sujeción del cargador es similar al del Kalashnikov

Otra aportación del Valmet al Galil es la de que está provisto de tritium para el tiro nocturno para distancias de unos 100 metros. Durante la noche, las marcas de tritium del punto de mira se pliega para exponer una barra vertical que se alinea entre los dos puntos luminosos traseros del alza. La marca de tritium delantero debe de encontrarse durante el tiro, entre las dos marcas del alza traseras.

El fusil de asalto Galil puede utilizarse en modo semiautomático (tiro a tiro) o en modo automático (en ráfaga). Es utilizado por militares, policías, guerrilleros y autodefensa.

Como arma del combate, el Galil se utiliza hoy en el cuerpo armado, el cuerpo de la artillería, y algunos elementos inmóviles en el cuerpo del avión de la fuerza aérea de Israel (IAF) contra (AA). La sola característica mutua para todas estas unidades es que ellos no necesitan viajar a pie y utilizan raramente su arma personal, por lo que no hay ninguna necesidad de proveerlas de un arma más exacta como puede ser el M16A1.

Otra razón por la que seguía habiendo en estas unidades, el Galil era que la CA tenía ya bastantes armas de este tipo por lo que no había ninguna razón para gastar el dinero en armas nuevas. El Galil también se utiliza a menudo para combate personal y por las fuerzas civiles israelíes (policía y guardaespaldas).

En 2001, el rifle micro nuevo del asalto de Galil (MARCHA), que incorporan los carriles de M1913 Picattiny, está en servicio activo limitado con la unidad naval del comando de la CA - Shayetet 13 - para las operaciones marítimas de CT.

Varios equipos en las unidades del misil de largo alcance de la CA - La unidad Moran y la unidad Meitar utilizan el Galil SAR. Esto es porque las dos unidades son parte del cuerpo de la artillería y se obligan para utilizarlo. De hecho, hasta 1993 estas unidades eran independientes y recibieron sus órdenes directamente

del alto comando de la CA. Sin embargo, por razones políticas, las unidades fueron cambiadas de puesto al cuerpo de la artillería y forzadas a utilizar el arma del cuerpo, también como su boina negra y zapatos negros en vez de los rojos que tenían.

2.2.1.1. Recursos Humanos

La gestión de los recursos humanos abarca los procesos que dirigen, organizan y mejoran al equipo de trabajo dentro de un proyecto. Dicho equipo, conformado por profesionales que cumplen distintos roles, depende del presupuesto, las metas y las políticas de la empresa.

A. Las personas: lo indispensable para el éxito

El factor humano es indispensable. Todas las organizaciones tienen el objetivo de crecer y ser más competitivas para mejorar su posición en el mercado. Una de las formas de lograrlo es generar proyectos que impulsen nuevos productos y servicios. Sin embargo, esto no se consigue únicamente a través de la incorporación de nuevas tecnologías, modelos de negocio y profesionales, sino que también es necesario contar con un proceso ideal de gestión de los recursos humanos involucrados.

En el historial de las empresas solemos ver proyectos prometedores y muy bien planificados; pero conforme avanzan, surgen conflictos y problemas entre sus ejecutores que pueden llevarlos al fracaso. El problema radica en una ineficaz gestión de los recursos humanos, pues olvidamos que el factor humano es mucho más complejo e impredecible de lo que se prevé.

B. ¿Cómo gestionar correctamente los recursos humanos?

Un correcto manejo de ellos proviene del liderazgo y la organización en el trabajo. Se debe observar las habilidades y debilidades de los colaboradores para luego aplicar las soluciones, mejoras o cambios que se requieran. También es necesario gestionar factores como la ubicación del

equipo, el ambiente laboral, la comunicación, las políticas y la cultura de la empresa, entre otros.

La buena gestión de los recursos humanos inicia con la contratación del personal. Hay que considerar las necesidades, los roles, las responsabilidades y las tareas más apropiadas para cada miembro del equipo. Éste debe estar sometido a una constante actualización y capacitación para potenciar sus habilidades y competencias

El éxito de una organización depende a su vez del éxito de los proyectos que propongan. Por ello, para gestionarlos, es importante fortalecer el área de Recursos Humanos. Se trata de un sector que comienza desde la contratación de talento profesional, el monitoreo y gestión de los equipos de trabajo y más. (ESAN, 2017)

2.2.1.2. Recursos Materiales

Recursos materiales son los bienes tangibles o concretos que disponen una empresa u organización con el fin de cumplir y lograr sus objetivos como: instalaciones, materia prima, equipos, herramientas, entre otros.

A. Recursos de transformación

Los recursos de transformación son aquellos que se manipulan para elaborar otros recursos. Los recursos de transformación intervienen de forma directa como: las maquinarias, herramientas, equipos y de forma indirecta como: terrenos, edificios, muebles, vehículos.

B. Los recursos de utilización

Los recursos de utilización son aquellos que son procesados por los recursos de transformación como la materia prima y que sirven de apoyo para las actividades de la empresa como el combustible, elementos de aseo, papelería, etc. (Significados.com, 2014)

2.2.1.3. Recursos Técnicos

El uso eficiente de las Nuevas Tecnologías que faciliten los procesos de enseñanza-aprendizaje, Euroinnova Editorial cuenta con una extensa variedad de recursos técnicos: desde equipos de impresión industrial, programas informáticos de diseño gráfico, diseño web, etc., hasta un estudio de producción audiovisual dotado con sala de grabación y un equipo técnico de última generación que hace posible la elaboración de materiales multimedia de alta calidad.

A esto hay que sumar una Plataforma e-learning de teleformación para la gestión e impartición de cursos online, así como una amplio catálogo de materiales didácticos, cuyos contenidos han sido cuidadosamente elaborados por el departamento de desarrollo de software e IT, de acuerdo a los estándares internacionales SCORM y AICC. (Euro Innova, 2016)

2.2.2. Eficacia en el tiro por senda

Ministerio de Defensa (1994) ME 30-43 Tiro Instintivo Selectivo con Armas Ligeras. El propósito de este manual es proporcionar los conocimientos básicos necesarios para la ejecución del tiro instintivo selectivo con armas ligeras.

En la actualidad, las circunstancias de tiro instintivo selectivo se emplean para eliminar personal enemigo al ser descubierto o cuando este se presente sorpresivamente y en circunstancias donde se necesite usar el arma en forma inmediata. Siendo el tiro por sendas el mejor procedimiento que se puede emplear para eliminar a este tipo de enemigos de aparición sorpresiva.

El presente manual contiene los conocimientos básicos doctrinarios a seguir en la ejecución y perfeccionamiento del tiro instintivo selectivo. Tienes las siguientes características:

- Tiro rápido por excelencia con un alto grado de efectividad en campo abierto y cerrado.
- Se utiliza los órganos de puntería como referencia.

- Permite realizar tiro bajo cualquier circunstancia que se presente ya sea a pie o en vehículo.
- Al desenfundar el arma y cargar simultáneamente permite disparar dos cartuchos en un tiempo promedio de dos segundos.
- Permite familiarizarse con el arma.
- Cuando se presentan fallas o incidentes de tiro, la solución es casi inmediata.
- Permite eliminar al enemigo, aunque se encuentre en una multitud empleando la selección.
- Se requiere constante entrenamiento.

El adiestramiento para el combate moderno nos permitirá saber utilizar las armas ligeras en forma efectiva, neutralizando el factor sorpresa del enemigo, siendo el primero en localizar y racionar ante cualquier tipo de combate.

Nuestra actividad diaria nos obliga a estar preparados y entrenados en las distintas modalidades de tiros con armas ligeras para ser aplicados tanto defensivamente como ofensivamente en el mínimo tiempo y contar con más posibilidades de éxito.

El objetivo del presente texto es que todo combatiente tenga los conocimientos necesarios para ejecutar el tiro instintivo selectivo con armas ligeras, realizando un tiro eficaz y preciso al 100% de eficacia, el cual nos permitirá entrar en combate con mayor confianza y seguridad, siendo necesario continuar con el entrenamiento con la finalidad de llegar a disparar el arma en forma rápida y eficaz (impactar dos balas en el blanco).

Ministerio de Guerra (1971) ME 30-5 Tiro Rápido. El objetivo del presente manual es establecer las normas para el entrenamiento del tiro rápido con armas individuales.

La finalidad es crear en el tirador reflejo instantáneos, para efectuar tiros con la máxima rapidez y precisión ante un enemigo que se presente sorpresivamente, ganándole la iniciativa y destruyéndolo. Lograr obtener el entrenamiento del personal para la obtención de la máxima destreza en la ejecución de tiros rápidos

y precisos; proporcionar la habilidad necesaria del tiro instantáneo que permita al tirador resolver con éxito cualquier situación apremiante en el combate a corta distancia.

A. Ejercicios de Tiro Real

Los resultados de tiro deben ser anotados por los comandantes de sección en sus respectivos registros de situaciones de tiro de Sección para que posteriormente sean presentados al Comandante de compañía, Batería o Escuadrón, quien luego debe consolidar con todas las situaciones de tiro de Sección; presenta al Mayor S-3 los resultados centralizados de su sub Unidad. El Mayor S-3 centraliza y lleva al día todas las situaciones de tiro de la Unidad

B. Definiciones:

1) Tiro Semi Automático: es el tiro efectuado por un arma, en el cual cada disparo se efectúa por acción del dedo sobre el disparador sin necesidad de volver a cargar después de cada uno de ellos.

2) Tiro de Saturación: es el que se efectúa, desencadenando rápidamente un gran volumen de fuego sobre un objetivo determinado a fin de obtener el máximo rendimiento y efecto de sorpresa. Se emplea para ocasionar bajas al enemigo, interrumpir su acción y obligarlo a buscar un abrigo. Se mantiene mediante un tiro intermitente de menor densidad hasta cuando sea necesario.

3) Tiro Rápido: es aquel que se efectúa en forma veloz y como un acto reflejo sobre los objetivos inopinados a distancias inmediatas, con un arma de fuego individual.

C. Prescripciones de Seguridad:

1) Se deberán tener presente durante el desarrollo de los diferentes ejercicios, todas las medidas de seguridad contemplado en el reglamento de las armas con las cuales se hace el tiro, con las directivas e instrucciones emitidas por la superioridad, tendientes a evitar accidentes en el personal y el deterioro o destrucción de las armas.

2) Durante la preparación de los ejercicios de tiro rápido, se efectúa un minucioso reconocimiento del campo a fin de demarcarlo convenientemente.

3) Antes de la ejecución de un ejercicio de tiro rápido deberá apostarse personal de vigilancia y control en las vías de acceso al campo de tiro a fin de evitar el tránsito en la zona.

4) La disciplina en la línea de tiro y el control de los auxiliares es fundamental durante la ejecución de los ejercicios a fin de que se cumpla con el objetivo de los mismos y se eviten accidentes.

5) Debe darse las mayores facilidades al personal para la ejecución del tiro, compatibles con la seguridad teniendo en cuenta lo siguiente:

- a) El tiro debe realizarse en el terreno y sobre objetivos similares a los que se encuentran en el combate.
- b) Las posiciones iniciales del tirador son solo el punto de partida, para la ejecución del tiro, pudiendo el tirador adoptar la posición que por su constitución orgánica lo acomode más, para efectuar el tiro con rapidez.

Las diferentes situaciones que se presentan en el combate a distancia inmediata o combate estrecho, propias de la última fase del ataque a una posición (asalto), combate en localidades, en terreno selvático, combate en circunstancias de visibilidad escasa o nula y en defensa propia; requieren del tirador la aptitud de disparar en primera instancia con la máxima rapidez y precisión para poder sobrevivir y continuar combatiendo.

El tiro rápido aplicado convenientemente neutraliza o destruye al enemigo. La acción de neutralizar consiste en producir una paralización de su actividad, bajo los efectos del fuego instantáneo, e impedir que pueda emplear sus armas con eficacia, lo cual proporciona ventajas para sobrevivir y avanzar. Para obtener una neutralización eficaz es necesario ganar desde el primer momento la superioridad del fuego, que consiste en disparar antes que el adversario con tiro

directo y el volumen necesario para eliminarlo u obligarlo a protegerse. Es conveniente dosificar la intensidad de las ráfagas a fin de evitar el consumo excesivo de munición.

La técnica de tiro rápido requiere del empleo de armas, de preferencia, de tiro automático y semiautomático. Estas armas permiten el desarrollo de la rapidez y continuidad de los disparos; así mismo deben ser de tipo de afectación individual.

En general durante el combate estrecho e inminente, las armas no deben encontrarse en sus fundas ni transportarse en otras posiciones que no sean para su empleo inmediato.

La ejecución del tiro rápido requiere que el arma portátil se encuentre cargada y sin seguro cuando se prevé un empleo inmediato estando transportada a la mano.

D. Empleo del Tiro Rápido

básicamente, durante las circunstancias de combate estrecho, el tiro rápido se emplea para eliminar a personal enemigo al ser descubierto o cuando se presenta sorpresivamente.

1) Tiro Rápido de Encuentro: es aquella situación del tiro de combate en que dos adversarios se encuentran y se observan simultáneamente, en este caso las posibilidades de vencer en corto tiempo dependen de la velocidad con que se utiliza el arma en tiro rápido.

2) Tiro Rápido Premeditado: es el tiro efectuado contra un enemigo que ha sido descubierto sin que este se dé cuenta, circunstancia que permite efectuar el fuego en mejores condiciones de precisión, debiendo realizarse lo antes posible a fin de eliminar la posibilidad de que el adversario reaccione.

3) Tiro Rápido Contra Emboscadas: durante la lucha a corta distancia normalmente los combatientes se encuentran expuestos a recibir disparos de armas portátiles en forma sorpresiva y en cualquier dirección. En esta situación se podrá difícilmente descubrir al enemigo, pues este se hallará oculto y como

consecuencia, la reacción inmediata será de disparar con tiro de saturación sobre el lugar del cual parten los disparos, aunque no haya descubierto al enemigo; el tiro rápido en estas condiciones inicialmente será de gran volumen destinado a interferir acción del enemigo, ganar la superioridad del fuego, obligarlo al uso de abrigos y causándole bajas inmediatas.

Los objetivos para la aplicación del tiro rápido lo constituyen principalmente individuos enemigos ocultos o descubiertos juntos o aislados, a una distancia tal que permita desarrollar esta técnica.

Apertura y Cesación del Fuego: durante el combate estrecho las armas se encuentran cargadas, sin seguro y listas para hacer fuego. Son transportadas a la mano y con el dedo índice sobre el disparador. En estas condiciones el tiro empieza al hacer su aparición el objetivo y termina al neutralizar y poner fuera de combate al enemigo.

Las posiciones del tirador, para la ejecución del tiro rápido no son rígidas, debiendo amoldarse estas a las aptitudes físicas del individuo y a la situación en la que se encuentre.

El instructor demostrara las posiciones, así como la ejecución del tiro rápido evitando exigir a los alumnos cualquier forma de rapidez. Las órdenes de tiro o voces de mando se limitan al máximo con el fin de facilitar la rapidez del tiro.

2.3. Definición de Términos Básicos

- **Arma:** 1. Instrumento que sirve para atacar o defenderse. 2. Cada uno de los elementos combatientes que constituyen el Ejército. Las armas son Artillería, Caballería, Ingeniería, Infantería, Material de Guerra, Infantería. (Jave, 2004)
- **Armamento:** Conjunto de armas de un individuo, vehículo, aeronave, barco o unidad; incluye armas, municiones, artificios e ingenios mecánicos utilizados en la guerra. (Jave, 2004)

- **Armamento menor:** Conjunto de armas de fuego, que incluye pistolas, fusiles, ametralladoras, morteros y cañones de calibre inferior a 60 mm y cuya organización y servidumbre permiten su funcionamiento, aún con un solo individuo.
- **Campos abiertos:** Separación angular, horizontal y vertical, dentro de la cual un arma determinada puede disparar sin desplazar su afuste. (Jave, 2004)
- **Capacitación técnica:** Sirve para describir a un tipo de acciones regidas por normas o un cierto protocolo que tiene el propósito de arribar a un resultado específico, tanto a nivel científico como tecnológico, artístico o de cualquier otro campo. En otras palabras, una técnica es un conjunto de procedimientos reglamentados y pautas que se utiliza como medio para llegar a un cierto fin. (Pérez & Merino, 2008)
- **Capacitación teórica:** Se trata de un soporte o de una referencia a la hora de desarrollar un estudio científico. Partiendo de un marco teórico, un investigador puede postular diversas hipótesis o realizar ensayos que siguen sus lineamientos. (Pérez, Definición de marco teórico, 2018)
- **Concursos interescuela:** Los concursos pueden tratarse de competiciones entre varios participantes para obtener un premio o recompensa. Entre escuelas de otras fuerzas armadas o la Policía Nacional del Perú. (Pérez & Gardey, Definición de concursos, 2011)
- **Disponibilidad:** Situación del Oficial que se encuentra fuera del servicio activo pero en condiciones de ser llamado a la situación de actividad. (Jave, 2004)
- **Entrenamiento:** Conjunto de ejercicios intelectuales, síquicos y físicos, progresivamente creciente, a que se someten los individuos y las unidades militares con el fin de alcanzar una capacidad suficiente para la ejecución de una función determinada. Puede ser individual, de unidad o de gran unidad. (Jave, 2004)
- **Equipo:** 1. Conjunto de artículos necesarios para dotar a un individuo, una unidad o repartición, de todo lo autorizado por los Cuadros de Dotación o los Cuadros de Organización y Equipo, a fin de que puedan cumplir su misión en campaña. Incluye vestuario, herramientas, útiles, vehículos, armas, etc. 2. Nombre genérico que se da al conjunto del material de que están dotadas las unidades. Así se dice: equipo pesado, equipo liviano, etc. (Jave, 2004)

- **Espacios confinados:** Al área que tiene limitadas o restringidas la entrada o la salida y que no resulta apropiada para que el hombre la ocupe de manera permanente o continua. (Pérez & Gardey, 2011)
- **Habilidades del personal:** La habilidad es la aptitud innata, talento, destreza o capacidad que ostenta una persona para llevar a cabo y por supuesto con éxito, determinada actividad, trabajo u oficio. (Ucha, 2008)
- **Instructores:** Término genérico con que en el Ejército se designa a todo aquel que imparte instrucción en unidades y centros de instrucción hasta las Escuelas de Armas inclusive. (Jave, 2004)
- **Polígonos de tiro:** Zona del terreno especialmente preparada y arreglada para la práctica del tiro. (Jave, 2004)
- **Recursos económicos:** Los recursos son medios que nos permiten a las personas satisfacer necesidades o demandas, concretar tareas o actividades o lograr algo en la vida... En tanto, esos recursos pueden ser de diverso tipo, en el caso de los que nos ocupan en esta reseña, los económicos, consisten en aquellos recursos de tipo material o inmaterial que facilitan la satisfacción de necesidades a instancias de un proceso productivo o de la actividad comercial de una empresa. (Ucha, Recursos Económicos, 2015)
- **Recursos materiales:** Los recursos siempre son medios que nos permiten a las personas lograr, obtener aquello que se quiere conseguir. Partiendo de esta base nos podremos encontrar con una variedad de recursos en diversas áreas de nuestras vidas y que ayudan a que nuestras existencias sean más placenteras, confortables, sencillas, gracias a que los recursos nos facilitan el logro de cosas. (Ucha, Recursos materiales, 2009)

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existe una relación directa y significativa entre la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

HG0 (Nula) – NO Existe una relación directa y significativa entre la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

2.4.2. Hipótesis específicas

HE1 : Existe una relación directa y significativa entre los Recursos Humanos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

HE1₀ (Nula) – NO existe una relación directa y significativa entre los Recursos Humanos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

HE2 : Existe una relación directa y significativa existe entre los Recursos Materiales en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

HE2₀ (Nula) – NO existe una relación directa y significativa existe entre los Recursos Materiales en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

HE3 : Existe una relación directa y significativa existe entre los Recursos Técnicos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

HE3₀ (Nula) – NO existe una relación directa y significativa existe entre los Recursos Técnicos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

2.5. Variables

2.5.1. Definición conceptual

- **Instrucción del fusil Galil:** Instrucción, conocimientos que se imparten a los individuos y a las unidades de las Fuerzas Armadas para capacitarlos en el cumplimiento de su misión. Fusil, Arma de fuego portátil de repetición de que normalmente está dotado el soldado. Es de fácil manejo, poco peso y gran precisión; sirve también para el combate cuerpo a cuerpo, colocándole la bayoneta. (Jave, 2004)
- **Eficacia en el tiro por senda:** La técnica EPS está basada sobre el principio de que una persona debe de actuar bajo una presión emocional grande. Por tanto, actuará de manera automática, casi sin pensar, con rapidez y precisión. Una persona en esta situación (bajo presión), es de esperar que desenfunde su arma rápidamente, señale en la dirección al agresor y presione rápidamente el disparador, estando su mirada concentrada en el agresor y no en las miras. En tiro de combate EPS , la efectividad se reparte de la siguiente manera, 85% de un buen disparo es mérito del tirador, el 15% restante está sujeto a factores como, la elección del arma, munición, condiciones de tiro (terreno irregular, nocturnidad, bajo presión... etc.). (Manuel ONSP, 2013)

2.5.2. Definición Operacional

Tabla 1.
Operacionalización de las Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Variable 1 Instrucción del fusil Galil	Recursos Humanos	Instructores con experiencia en Combate	La experiencia en combate ayuda al Instructor a brindar instrucción del fusil Galil
		Instructores sin experiencia en Combate	Estima usted que los instructores sin experiencia en combate, satisfacen los requerimientos del manejo del fusil Galil
		Mecánicos de armamento menor	Los Mecánicos de armamento menor deben estar calificados para poder ejecutar su trabajo de instrucción del fusil Galil
	Recursos Materiales	Polígonos de tiro	Los actuales polígonos de tiro cuentan con las características necesarias para realizar un buen ejercicio de tiro
		Disponibilidad de armamento	Considera adecuada la disponibilidad de armamento Galil
		Disponibilidad de munición	Es suficiente la munición que se asigna para el tiro con el fusil Galil
	Recursos Técnicos	Desarrollo de habilidades del personal	Cree usted que una capacitación adecuada logra desarrollar las habilidades del personal en un nivel necesario para ser eficientes y eficaces en el combate
		Disponibilidad de recursos económicos	Cree que se debe manejar un adecuado presupuesto económico para financiar las actividades de mantenimiento del Fusil Galil
		Disponibilidad de Recursos Logísticos	Disponer de recurso logísticos facilita la instrucción del fusil Galil

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Variable 2 Eficacia en el tiro por senda	Capacitación Teórica	Instrucción preparatoria	El desarrollo de una instrucción preparatoria es fundamental antes de iniciar un ejercicio de tiro real
		Estudio detallado del Arma	El estudio detallado del Fusil Galil le da al combatiente una adecuada capacitación teórica
		Instrucción Internacional	Considera necesario aprovechar la instrucción en el extranjero de nuestros Oficiales, para mejorar la eficacia en el tiro
	Capacitación Técnica	Técnicas de Tiro	Cree necesario que se deba estandarizar técnicas de tiro de acuerdo a las características del armamento
		Entrenamiento para combate en espacios confinados	Cree usted que el Fusil Galil es apropiado para el combate en espacios confinados
		Entrenamientos en campos abiertos	Considera usted que el Fusil Galil es eficaz en el tiro por sendas en campos abiertos
	Evaluación mediante Concurso de Tiros	Concurso Interescuelas con los equipos de tiro	Las competencias interescuelas ayudan a estandarizar técnicas para lograr mayor eficacia en el tiro
		Convenios de entrenamiento con otras Instituciones Militares	Considera conveniente celebrar convenios de entrenamiento con el Fusil Galil con otras Instituciones Militares tales como Las Fuerzas Armadas de Israel y el Ejército de Colombia
		Participación de concursos internacionales de tiro	Cree conveniente que el Ejército del Perú debería participar en concursos de tiro con el Fusil Galil en competencias internacionales

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO III.

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque

El enfoque es cuantitativo, ya que empleara la recolección y el análisis de los datos, para contestar las preguntas de investigación y probar la hipótesis. Según Calero J.L. (2002) Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales.

3.2. Tipo

El tipo de investigación utilizado es el de básico. Según Zorrilla (1993) La básica denominada también pura o fundamental, busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue las generalizaciones con vistas al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes.

3.3. Diseño

El diseño de la investigación corresponde al No experimental, de carácter transversal; por cuanto, no tuvo como propósito manipular una de las variables a fin de causar un efecto en la otra, sino que se trabajó sobre situaciones ya dadas; y transversal porque el instrumento utilizado para capitalizar los datos de las unidades de estudio se aplicó en una sola oportunidad. Según Hernández, Fernández & Baptista (2003), describe como “los estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos”.

Clasificado como Transaccionales o transversales; son los que se encargan de recolectar datos en momento único, describe variables en ese mismo momento o en un momento dado.

3.4. Método

Descriptiva-Correccional. Según Hernández, Et Al. (1998) La investigación descriptiva busca especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Y tanto en la correccional que tiene como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables (en un contexto en particular).

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

Se establecen una población de 58 Cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

3.5.2. Muestra

Es no probabilístico de tipo censal, ya que la muestra es de:

58 Cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

3.6. Técnicas para la recolección de datos

Para los Cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, participantes en la investigación, el instrumento empleado fue el cuestionario, a través de la técnica de encuesta autoaplicado, siendo este instrumento de recolección de datos semi estructurado y constituido por 18 preguntas (cerradas), correlacionadas por cada indicador, la que tuvo por finalidad determinar el Instrucción del fusil Galil y el Eficacia en el tiro por senda. Los criterios de construcción del instrumento recogida de datos (cuestionario) fueron los siguientes:

El presente Cuestionario solo incluye preguntas cerradas, con lo cual se busca reducir la ambigüedad de las respuestas y favorecer las comparaciones entre las respuestas.

Cada indicador de la variable independiente será medido a través de (1) pregunta justificadas en cada uno de los indicadores y dimensiones de la variable dependiente, con lo cual se le otorga mayor consistencia a la investigación.

Todas las preguntas serán precodificadas, siendo sus opciones de respuesta las siguientes:

Tabla 2.

Diagrama de Likert

1	2	3	4	5
Totalmente Desacuerdo	En Desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente De acuerdo

Fuente: Desarrollada en 1932 por el sociólogo Rensis Likert

Todas las preguntas reflejan lo señalado en el diseño de la investigación al ser descriptivas-Correlacional.

Las preguntas del Cuestionario están agrupadas por indicadores de la variable independiente con lo cual se logra una secuencia y orden en la investigación.

No se ha sacrificado la claridad por la concisión, por el contrario, dado el tema de investigación hay preguntas largas que facilitan el recuerdo, proporcionando al encuestado más tiempo para reflexionar y favorecer una respuesta más articulada.

Las preguntas han sido formuladas con un léxico apropiado, simple, directo y que guardan relación con los criterios de inclusión de la muestra.

Para evitar la confusión de cualquier índole, se han referido las preguntas a un aspecto o relación lógica enumerada como subtítulo y vinculadas al indicador de la variable independiente.

De manera general, en la elaboración del cuestionario se ha previsto evitar, entre otros aspectos: inducir las respuestas, apoyarse en las evidencias comprobadas, negar el tema que se interroga, así como el desorden investigativo.

La precodificación de las respuestas a las preguntas establecidas en la encuesta se precisa en la siguiente tabla:

La utilización de las preguntas cerradas tuvo como base evitar o reducir la ambigüedad de las respuestas y facilitar su comparación. Adjunto a la encuesta se colocó un glosario de términos especificando aquellos aspectos técnicos presentes en las preguntas determinadas. Además, las preguntas fueron formuladas empleando escalas de codificación para facilitar el procesamiento y análisis de datos, enlazando los indicadores de la variable de causa con cada uno de los indicadores de la variable de efecto, lo que dio la consistencia necesaria a la encuesta.

3.7. Validación y confiabilidad del Instrumento

Para efectos de la validación del instrumento se acudió al “Juicio de Expertos”, para lo cual se sometió el cuestionario de preguntas al análisis de tres profesionales de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, con grado de magíster, cuya apreciación se resumen en el siguiente cuadro y el detalle como anexo.

Tabla 3.
Resultados de la Validación según Expertos

N°	EXPERTOS	% VALIDACIÓN
01	Dr. GALINDO HEREDIA, JOSE ANTONIO	86.00%
02	Dr. MORENO YNOÑAN, CESAR AUGUSTO	95.00%
03	Mg. PAUCAR LUNA, JORGE ANASTACIO PEDRO	89.00%
Promedio		90.00%

Fuente: Elaboración Propia

El documento mereció una apreciación promedio de 90% se hace constar fue el instrumento se sujetó para su mejoramiento a una prueba piloto aplicada a los Cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

Cuarto Año de Arma de Infantería.

- Trabajos de investigación realizados en nuestro país y en el extranjero que se indican en los antecedentes de la investigación,
- Para validar los instrumentos se sometieran los Ítems a juicio de tres expertos, los cuales evaluarán y asignarán un atributo para cada Ítem, en base a estos resultados se procederá a llenar la hoja resumen de opinión de expertos para determinar el atributo promedio que corresponde a cada Ítem. Los Ítem que obtuvieran un promedio menor a 80 puntos, serán desestimados o modificados en su estructura.

Para la confiabilidad se le aplico el criterio del Alpha de Cronbach.

Se empleo el instrumento descritos en el párrafo a y b: Cuestionarios para las variables, la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas mediante el coeficiente de Alpha de Cronbach para comprobar la consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítems para evaluar cuanto mejoraría (o empeoraría) la fiabilidad de la prueba si se excluye un determinado ítem, procesado con la aplicación SPSS ver. 22. Su fórmula determina el grado de consistencia y precisión.

Criterio de confiabilidad valores:

- No es confiable -1 a 0
- Baja confiabilidad 0.01 a 0.49
- Moderada confiabilidad 0.5 a 0.75
- Fuerte confiabilidad 0.76 a 0.89
- Alta confiabilidad 0.9 a 1

• **Coefficiente Alfa de Cronbach**

$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$	$\alpha = 0.840$
--	------------------

En donde:

K = El número de ítems

$\sum S_i^2$ = Sumatoria de Varianzas de los ítems

S_t^2 = Varianza de la suma de los ítems

α = Coeficiente de Alpha de Cronbach

Este instrumento se utilizó en la prueba piloto de una muestra de 58 entrevistados (Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS) por cada variable de estudio realizada en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, durante el año 2018.

El Alpha de Cronbach tuvo como resultado de 0.840 de fuerte confiabilidad.

3.8. Procedimientos para el tratamiento de datos

Los métodos utilizados para el procesamiento de los resultados obtenidos a través de los diferentes instrumentos de recolección de datos, así como para su interpretación posterior, han sido el análisis y la síntesis, que permitió una mejor definición de los componentes individuales del fenómeno estudiado; y, de deducción-inducción, que permitió comprobar a través de hipótesis determinadas el comportamiento de indicadores de la realidad estudiada.

La base de datos y el análisis, recodificación de variables y la determinación de la estadística descriptiva e inferencial. Para las Pruebas de Hipótesis hemos utilizados la Prueba de Independencia de Chi Cuadrada (X^2) con dos variables y con categorías y el Análisis Exploratorio que sirve para comprobar si los promedios provienen de una distribución normal.

3.9. Aspectos éticos

La investigación considera los siguientes criterios éticos:

- La investigación tiene un valor social.
- La investigación tiene validez aprendizaje, práctica e instrucción.
- Para realizar la investigación ha existido un consentimiento informado y un respeto a los participantes.

CAPITULO IV.

RESULTADOS

4.1. Descripción

Variable 1: Instrucción del fusil Galil

P1. La experiencia en combate ayuda al Instructor a brindar instrucción del fusil Galil

Tabla 4.
Instructores con experiencia en Combate

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	3	5.17%
En desacuerdo	5	8.62%
Indiferente	5	8.62%
De Acuerdo	10	17.24%
Totalmente de Acuerdo	35	60.34%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

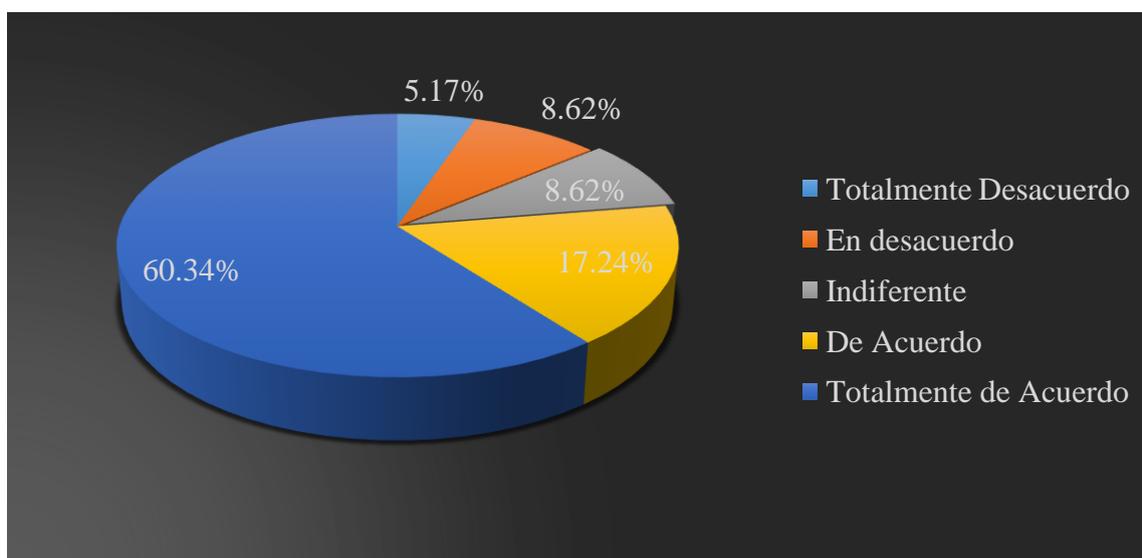


Figura 1. *Instructores con experiencia en Combate*

Fuente: Tabla 4

Interpretación: En la Tabla 4 y la Figura 1 se observa que el 60.34% la mayoría determina "Totalmente de Acuerdo", el 17.24% determina "De Acuerdo", el 8.62% determina "En desacuerdo", el 8.62% determina "Indiferente" y el 5.17% determina "Totalmente Desacuerdo", tomando en cuenta que la mayoría determinan que la experiencia en combate ayuda al Instructor a brindar instrucción del fusil Galil.

P2. Estima usted que los instructores sin experiencia en combate, satisfacen los requerimientos del manejo del fusil Galil

Tabla 5.
Instructores sin experiencia en Combate

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	15	25.86%
En desacuerdo	5	8.62%
Indiferente	2	3.45%
De Acuerdo	13	22.41%
Totalmente de Acuerdo	23	39.66%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

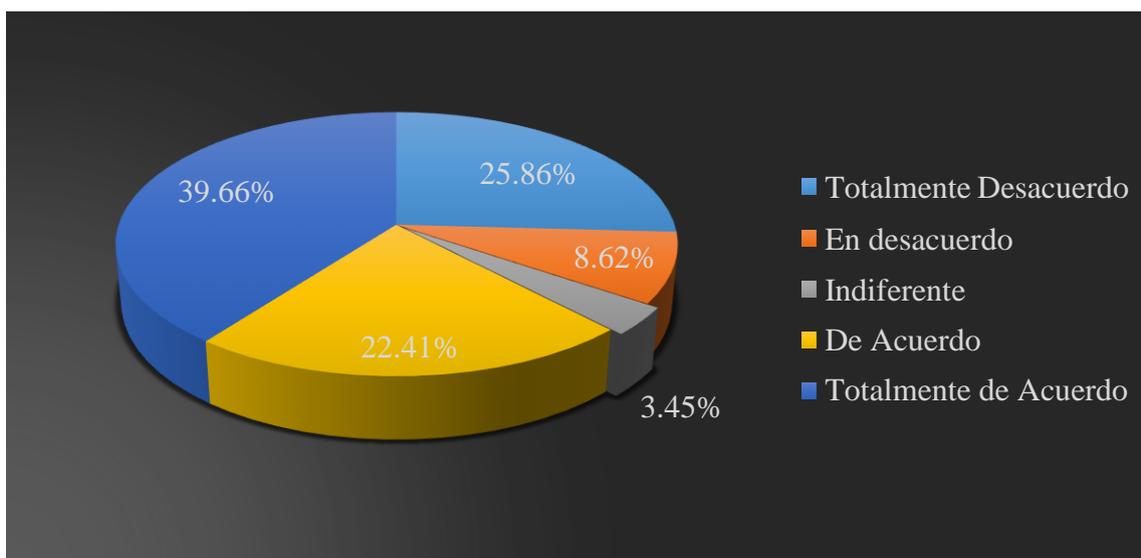


Figura 2. *Instructores sin experiencia en Combate*
Fuente: Tabla 5

Interpretación: En la Tabla 5 y la Figura 2 se observa que el 39.66% la mayoría determina "Totalmente de Acuerdo", el 25.86% determina "Totalmente Desacuerdo", el 22.41% determina "De Acuerdo", el 8.62% determina "En desacuerdo" y el 3.45% determina "Indiferente", tomando en cuenta que la mayoría determinan que los instructores sin experiencia en combate, satisfacen los requerimientos del manejo del fusil Galil.

P3. Los Mecánicos de armamento menor deben estar calificados para poder ejecutar su trabajo de instrucción del fusil Galil

Tabla 6.
Mecánicos de armamento menor

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	2	3.45%
En desacuerdo	3	5.17%
Indiferente	1	1.72%
De Acuerdo	13	22.41%
Totalmente de Acuerdo	39	67.24%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

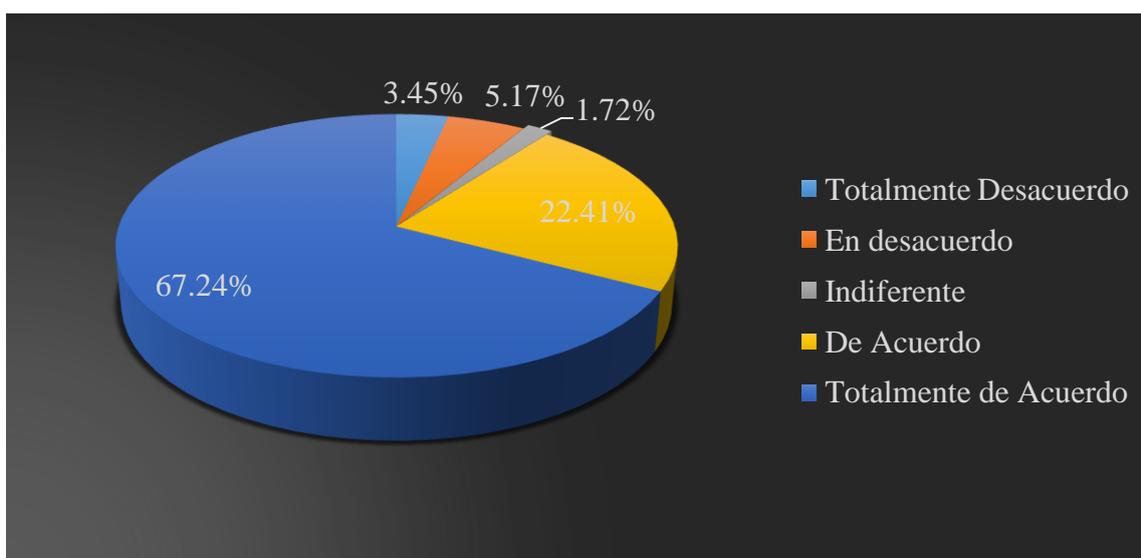


Figura 3. *Mecánicos de armamento menor*
Fuente: Tabla 6

Interpretación: En la Tabla 6 y la Figura 3 se observa que el 67.24% la mayoría determina "Totalmente de Acuerdo", el 22.41% determina "De Acuerdo", el 5.17% determina "En desacuerdo", el 3.45% determina "Totalmente Desacuerdo" y el 1.72% determina "Indiferente", la mayoría determinan que los mecánicos de armamento menor deben estar calificados para poder ejecutar su trabajo de instrucción del fusil Galil.

P4. Los actuales polígonos de tiro cuentan con las características necesarias para realizar un buen ejercicio de tiro

Tabla 7.
Polígonos de tiro

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	4	6.90%
En desacuerdo	8	13.79%
Indiferente	4	6.90%
De Acuerdo	17	29.31%
Totalmente de Acuerdo	25	43.10%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

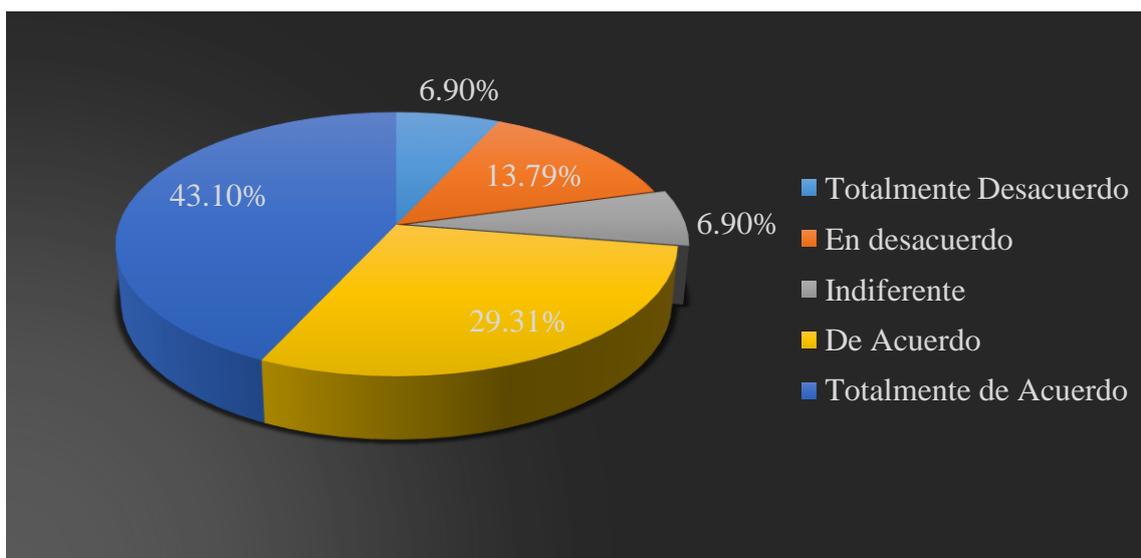


Figura 4. Polígonos de tiro
Fuente: Tabla 7

Interpretación: En la Tabla 7 y la Figura 4 se observa que el 43.10% la mayoría determina "Totalmente de Acuerdo", el 29.31% determina "De Acuerdo", el 13.79% determina "En desacuerdo", el 6.90% determina "Totalmente Desacuerdo" y el 6.90% determina "Indiferente", la mayoría determinan que los actuales polígonos de tiro cuentan con las características necesarias para realizar un buen ejercicio de tiro.

P5. Considera adecuada la disponibilidad de armamento Galil

Tabla 8.
Disponibilidad de armamento

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	1	1.72%
En desacuerdo	3	5.17%
Indiferente	0	0.00%
De Acuerdo	23	39.66%
Totalmente de Acuerdo	31	53.45%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

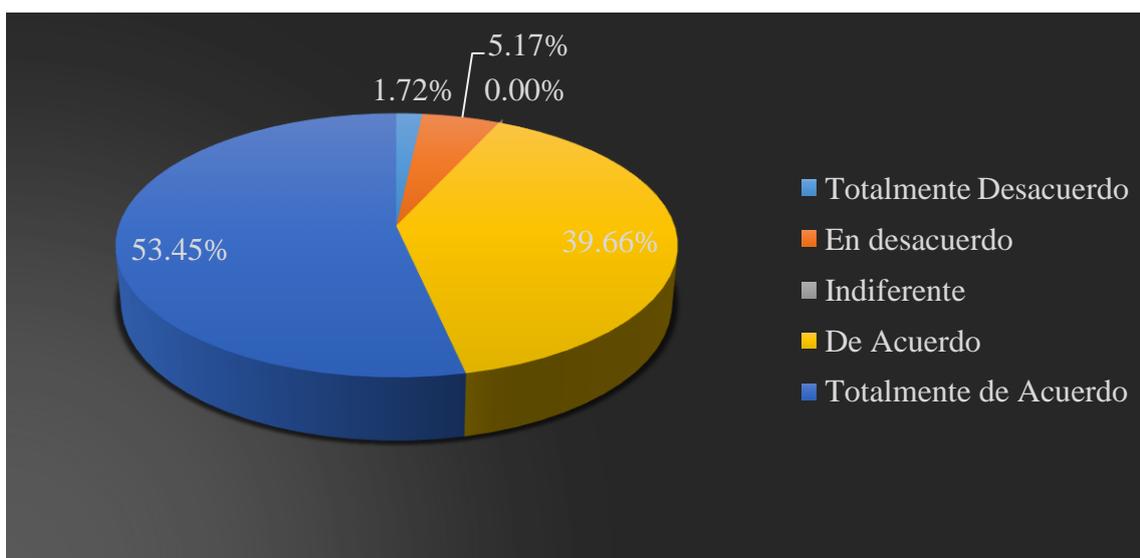


Figura 5. Disponibilidad de armamento
Fuente: Tabla 8

Interpretación: En la Tabla 8 y la Figura 5 se observa que el 53.45% la mayoría determina "Totalmente de Acuerdo", el 39.66% determina "De Acuerdo", el 5.17% determina "En desacuerdo", el 1.72% determina "Totalmente Desacuerdo" y el 0.00% determina "Indiferente", que Considera adecuada la disponibilidad de armamento Galil.

P6. Es suficiente la munición que se asigna para el tiro con el fusil Galil

Tabla 9.
Disponibilidad de munición

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	7	12.07%
En desacuerdo	7	12.07%
Indiferente	1	1.72%
De Acuerdo	21	36.21%
Totalmente de Acuerdo	22	37.93%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

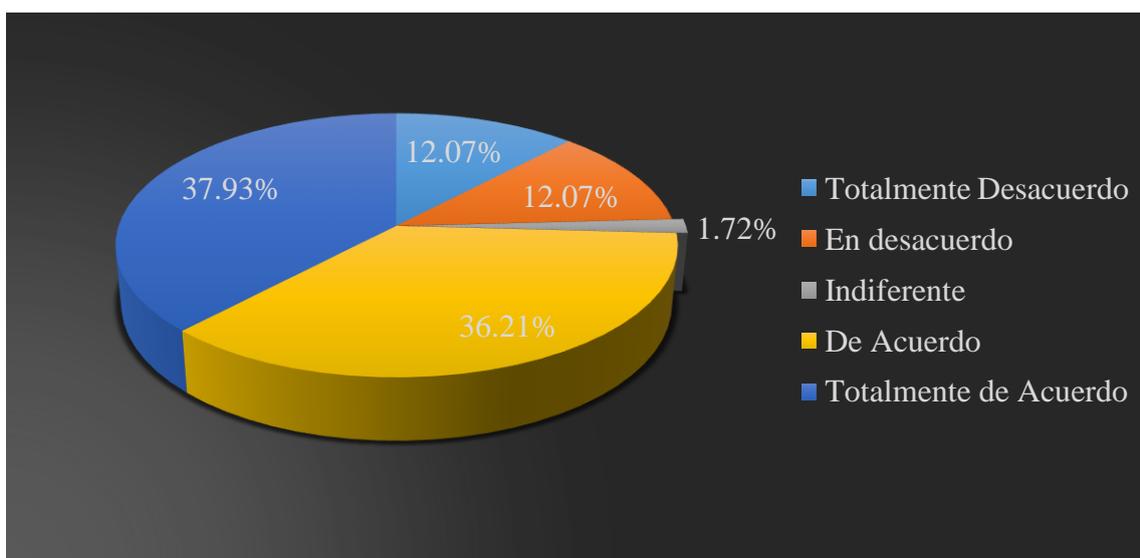


Figura 6. Disponibilidad de munición
Fuente: Tabla 9

Interpretación: En la Tabla 9 y la Figura 6 se observa que el 37.93% la mayoría determina "Totalmente de Acuerdo", el 36.21% determina "De Acuerdo", el 12.07% determina "Totalmente Desacuerdo", el 12.07% determina "En desacuerdo" y el 1.72% determina "Indiferente", tomando en cuenta que la mayoría determinan que es suficiente la munición que se asigna para el tiro con el fusil Galil.

P7. ¿Cree usted que una capacitación adecuada logra desarrollar las habilidades del personal en un nivel necesario para ser eficientes y eficaces en el combate?

Tabla 10.
Desarrollo de habilidades del personal

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	0	0.00%
En desacuerdo	2	3.45%
Indiferente	1	1.72%
De Acuerdo	10	17.24%
Totalmente de Acuerdo	45	77.59%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

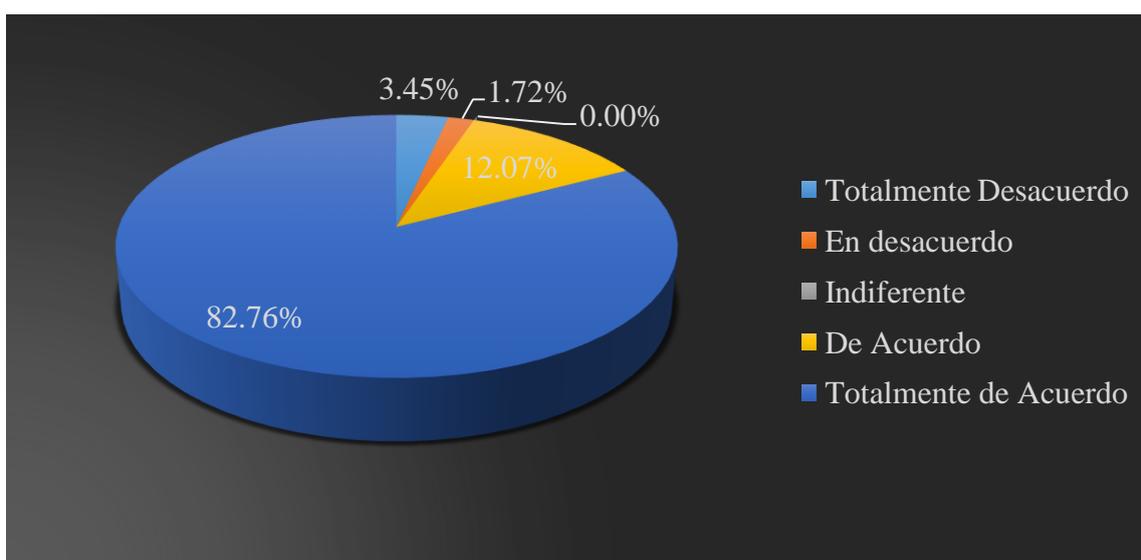


Figura 7. *Desarrollo de habilidades del personal*
Fuente: Tabla 10

Interpretación: En la Tabla 10 y la Figura 7 se observa que el 77.59% la mayoría determina "Totalmente de Acuerdo", el 17.24% determina "De Acuerdo", el 3.45% determina "En desacuerdo", el 1.72% determina "Indiferente" y el 0.00% determina "Totalmente Desacuerdo", determinan que una capacitación adecuada logra

desarrollar las habilidades del personal en un nivel necesario para ser eficientes y eficaces en el combate.

P8. ¿Cree que se debe manejar un adecuado presupuesto económico para financiar las actividades de mantenimiento del Fusil Galil?

Tabla 11.
Disponibilidad de recursos económicos

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	2	3.45%
En desacuerdo	3	5.17%
Indiferente	2	3.45%
De Acuerdo	22	37.93%
Totalmente de Acuerdo	29	50.00%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

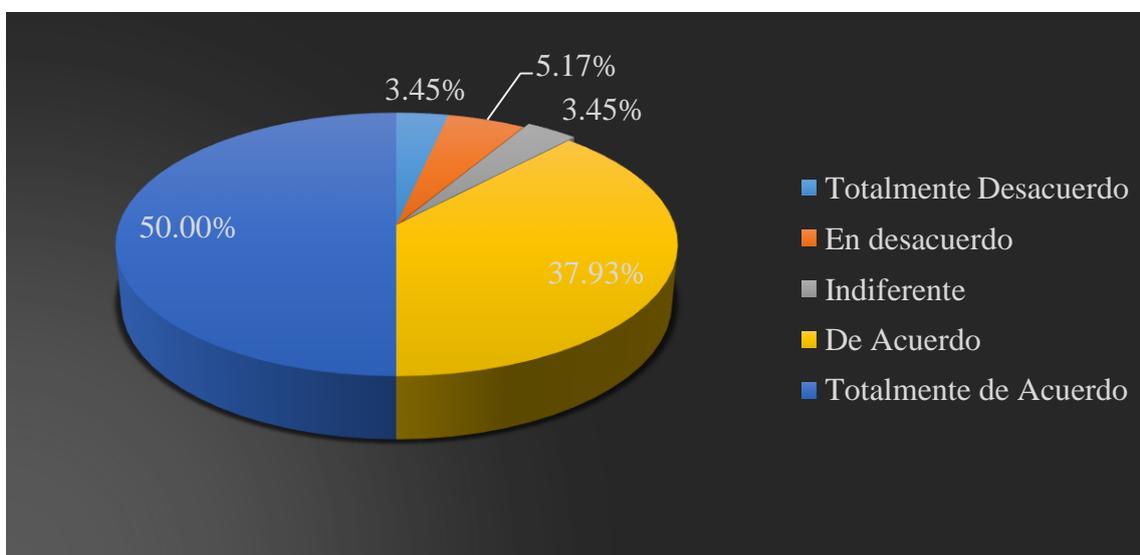


Figura 8. *Disponibilidad de recursos económicos*
Fuente: Tabla 11

Interpretación: En la Tabla 11 y la Figura 8 se observa que el 50.00% la mayoría determina "Totalmente de Acuerdo", el 37.93% determina "De Acuerdo", el 5.17% determina "En desacuerdo", el 3.45% determina "Totalmente Desacuerdo" y el 3.45%

determina "Indiferente", determinan que se debe manejar un adecuado presupuesto económico para financiar las actividades de mantenimiento del Fusil Galil.

P9. Disponer de recurso logísticos facilita la instrucción del fusil Galil

Tabla 12.
Disponibilidad de Recursos Logísticos

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	2	3.45%
En desacuerdo	1	1.72%
Indiferente	0	0.00%
De Acuerdo	7	12.07%
Totalmente de Acuerdo	48	82.76%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

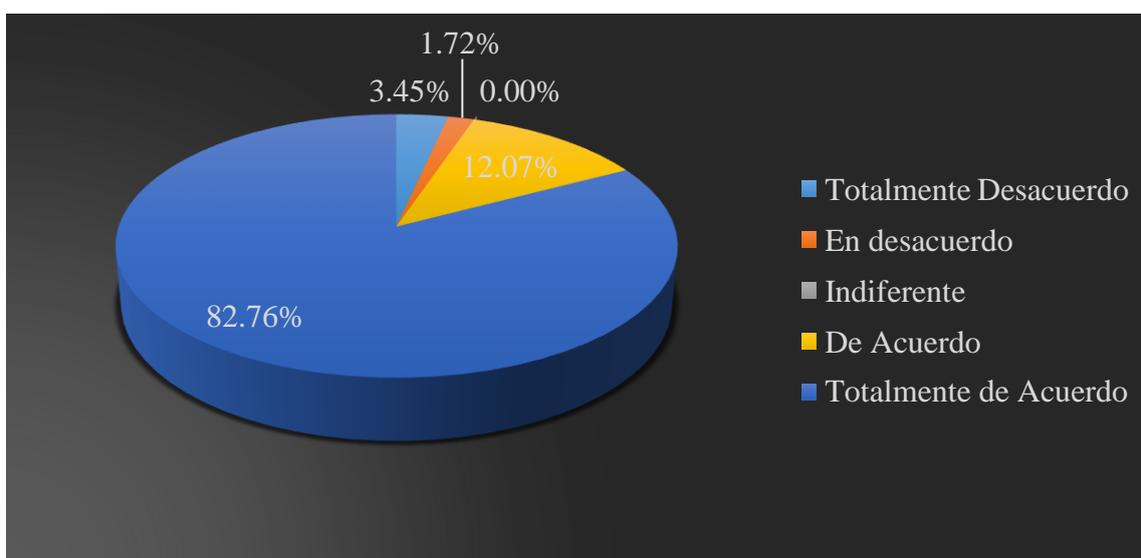


Figura 9. *Disponibilidad de Recursos Logísticos*
Fuente: Tabla 12

Interpretación: En la Tabla 12 y la Figura 9 se observa que el 82.76% la mayoría determina "Totalmente de Acuerdo", el 12.07% determina "De Acuerdo", el 3.45% determina "Totalmente Desacuerdo", el 1.72% determina "En desacuerdo" y el 0.00% determina "Indiferente", determinan que disponer de recurso logísticos facilita la instrucción del fusil Galil.

Variable 2: Eficacia en el tiro por senda

P10. El desarrollo de una instrucción preparatoria es fundamental antes de iniciar un ejercicio de tiro real

Tabla 13.
Instrucción preparatoria

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	1	1.72%
En desacuerdo	2	3.45%
Indiferente	1	1.72%
De Acuerdo	42	72.41%
Totalmente de Acuerdo	12	20.69%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

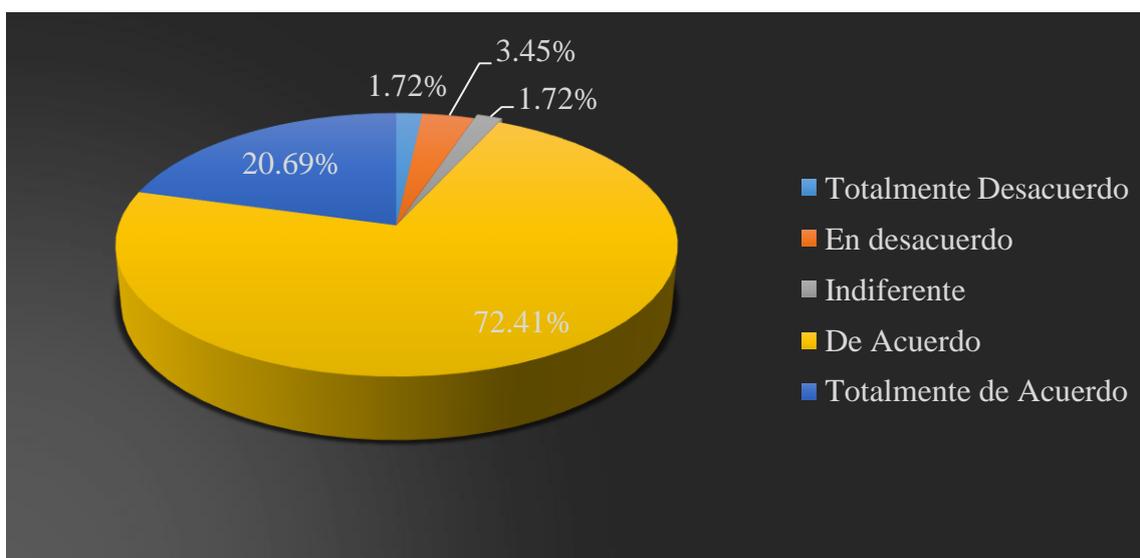


Figura 10. Instrucción preparatoria
Fuente: Tabla 13

Interpretación: En la Tabla 13 y la Figura 10 se observa que el 72.41% la mayoría determina "De Acuerdo", el 20.69% determina "Totalmente de Acuerdo", el 3.45% determina "En desacuerdo", el 1.72% determina "Totalmente Desacuerdo" y el 1.72% determina "Indiferente", determinan que el desarrollo de una instrucción preparatoria es fundamental antes de iniciar un ejercicio de tiro real.

P11. El estudio detallado del Fusil Galil le da al combatiente una adecuada capacitación teórica

Tabla 14.
Estudio detallado del Arma

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	1	1.72%
En desacuerdo	1	1.72%
Indiferente	3	5.17%
De Acuerdo	13	22.41%
Totalmente de Acuerdo	40	68.97%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

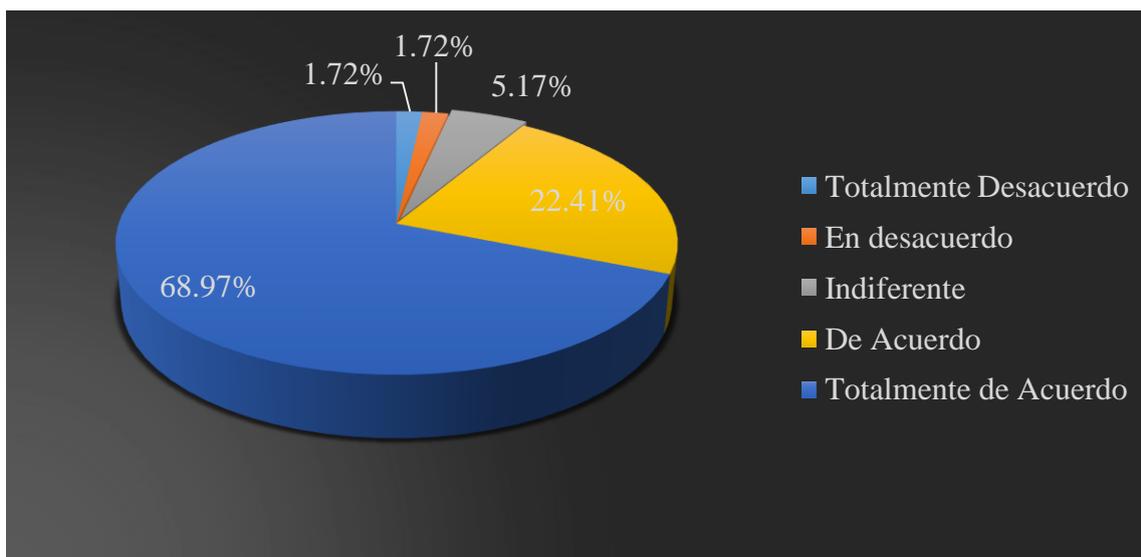


Figura 11. Estudio detallado del Arma
Fuente: Tabla 14

Interpretación: En la Tabla 14 y la Figura 11 se observa que el 68.97% la mayoría determina "Totalmente de Acuerdo", el 22.41% determina "De Acuerdo", el 5.17% determina "Indiferente", el 1.72% determina "Totalmente Desacuerdo" y el 1.72% determina "En desacuerdo", determinan que el estudio detallado del Fusil Galil le da al combatiente una adecuada capacitación teórica.

P12. Considera necesario aprovechar la instrucción en el extranjero de nuestros Oficiales, para mejorar la eficacia en el tiro

Tabla 15.
Instrucción Internacional

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	3	5.17%
En desacuerdo	2	3.45%
Indiferente	2	3.45%
De Acuerdo	34	58.62%
Totalmente de Acuerdo	17	29.31%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

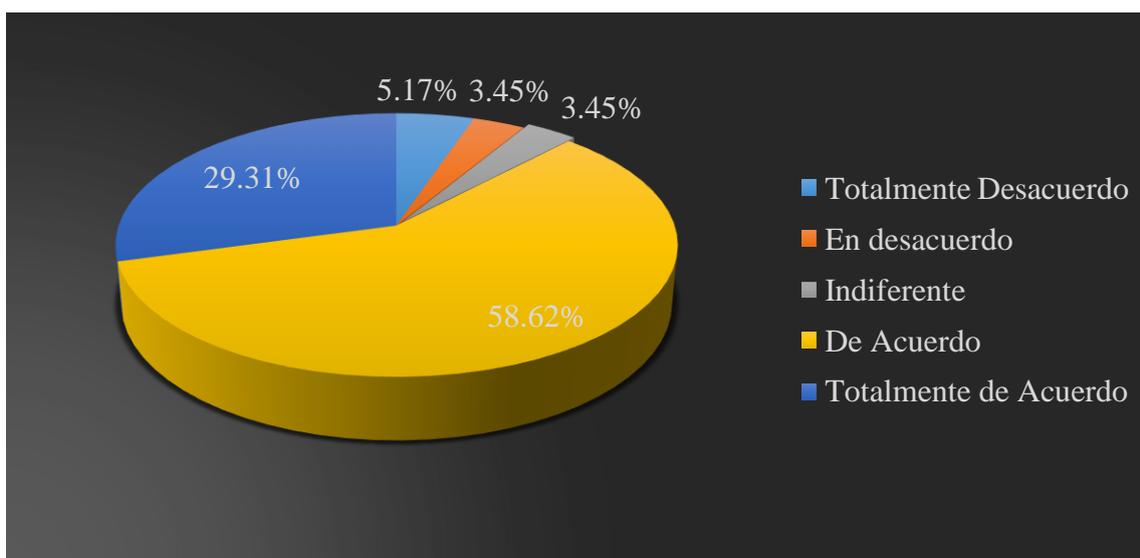


Figura 12. *Instrucción Internacional*

Fuente: Tabla 15

Interpretación: En la Tabla 15 y la Figura 12 se observa que el 58.62% la mayoría determina "De Acuerdo", el 29.31% determina "Totalmente de Acuerdo", el 5.17% determina "Totalmente Desacuerdo", el 3.45% determina "En desacuerdo" y el 3.45% determina "Indiferente", considera que es necesario aprovechar la instrucción en el extranjero de nuestros Oficiales, para mejorar la eficacia en el tiro..

P13. ¿Cree necesario que se deba estandarizar técnicas de tiro de acuerdo a las características del armamento?

Tabla 16.
Técnicas de Tiro

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	2	3.45%
En desacuerdo	3	5.17%
Indiferente	2	3.45%
De Acuerdo	36	62.07%
Totalmente de Acuerdo	15	25.86%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

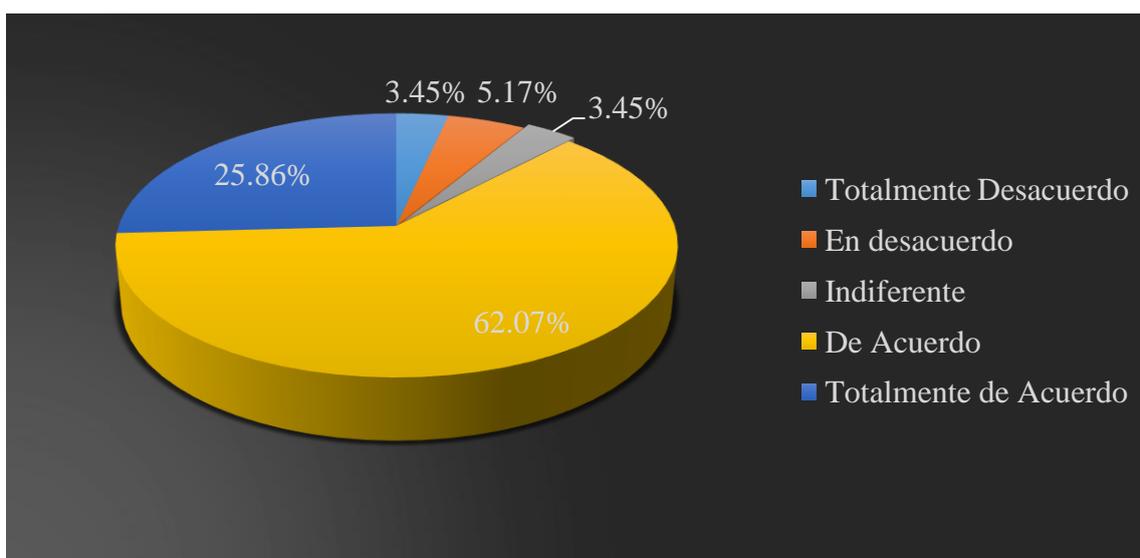


Figura 13. *Técnicas de Tiro*

Fuente: Tabla 16

Interpretación: En la Tabla 16 y la Figura 13 se observa que el 62.07% la mayoría determina "De Acuerdo", el 25.86% determina "Totalmente de Acuerdo", el 5.17% determina "En desacuerdo", el 3.45% determina "Totalmente Desacuerdo" y el 3.45% determina "Indiferente", tomando en cuenta que la mayoría determinan que es necesario que se deba estandarizar técnicas de tiro de acuerdo a las características del armamento. .

P14. ¿Cree usted que el Fusil Galil es apropiado para el combate en espacios confinados?

Tabla 17.
Entrenamiento para combate en espacios confinados

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	6	10.34%
En desacuerdo	8	13.79%
Indiferente	2	3.45%
De Acuerdo	25	43.10%
Totalmente de Acuerdo	17	29.31%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

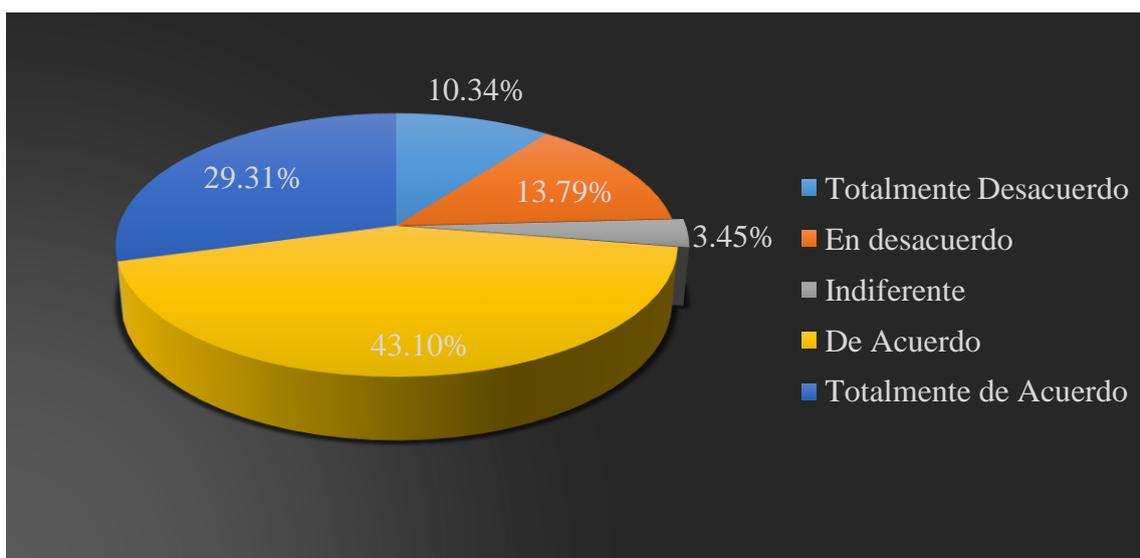


Figura 14. *Entrenamiento para combate en espacios confinados*

Fuente: Tabla 17

Interpretación: En la Tabla 17 y la Figura 14 se observa que el 43.10% la mayoría determina "De Acuerdo", el 29.31% determina "Totalmente de Acuerdo", el 13.79% determina "En desacuerdo", el 10.34% determina "Totalmente Desacuerdo" y el 3.45% determina "Indiferente", tomando en cuenta que la mayoría determinan que el Fusil Galil es apropiado para el combate en espacios confinados.

P15. ¿Considera usted que el Fusil Galil es eficaz en el tiro por sendas en campos abiertos?

Tabla 18.
Entrenamientos en campos abiertos

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	0	0.00%
En desacuerdo	1	1.72%
Indiferente	1	1.72%
De Acuerdo	33	56.90%
Totalmente de Acuerdo	23	39.66%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

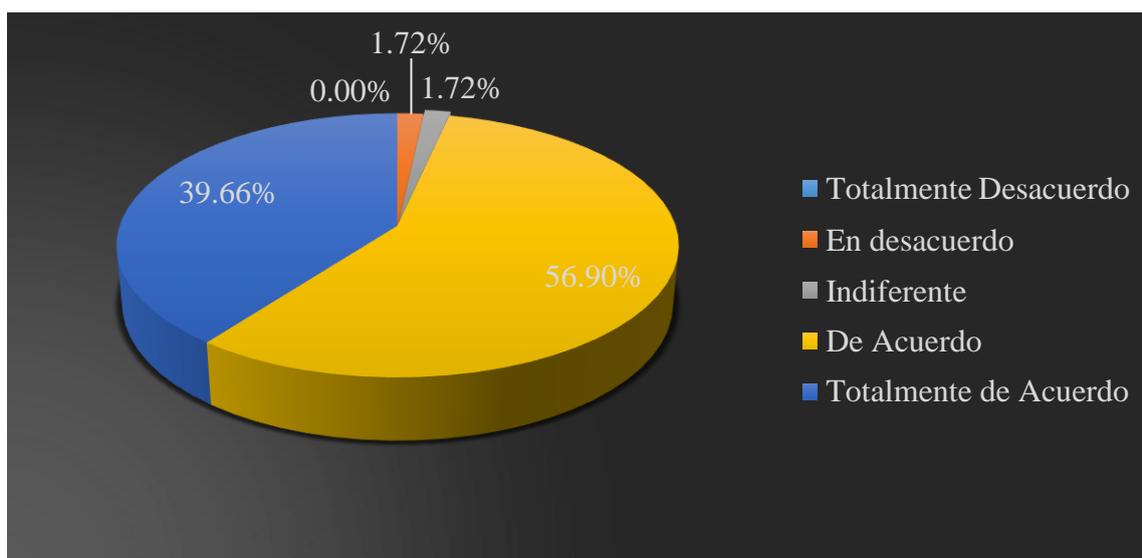


Figura 15. *Entrenamientos en campos abiertos*
Fuente: Tabla 18

Interpretación: En la Tabla 18 y la Figura 15 se observa que el 56.90% la mayoría determina "De Acuerdo", el 39.66% determina "Totalmente de Acuerdo", el 1.72% determina "En desacuerdo", el 1.72% determina "Indiferente" y el 0.00% determina "Totalmente Desacuerdo", determinan que el Fusil Galil es eficaz en el tiro por sendas en campos abiertos.

P16. Las competencias interescuelas ayudan a estandarizar técnicas para lograr mayor eficacia en el tiro

Tabla 19.
Concurso Interschuelas con los equipos de tiro

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	2	3.45%
En desacuerdo	3	5.17%
Indiferente	3	5.17%
De Acuerdo	22	37.93%
Totalmente de Acuerdo	28	48.28%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

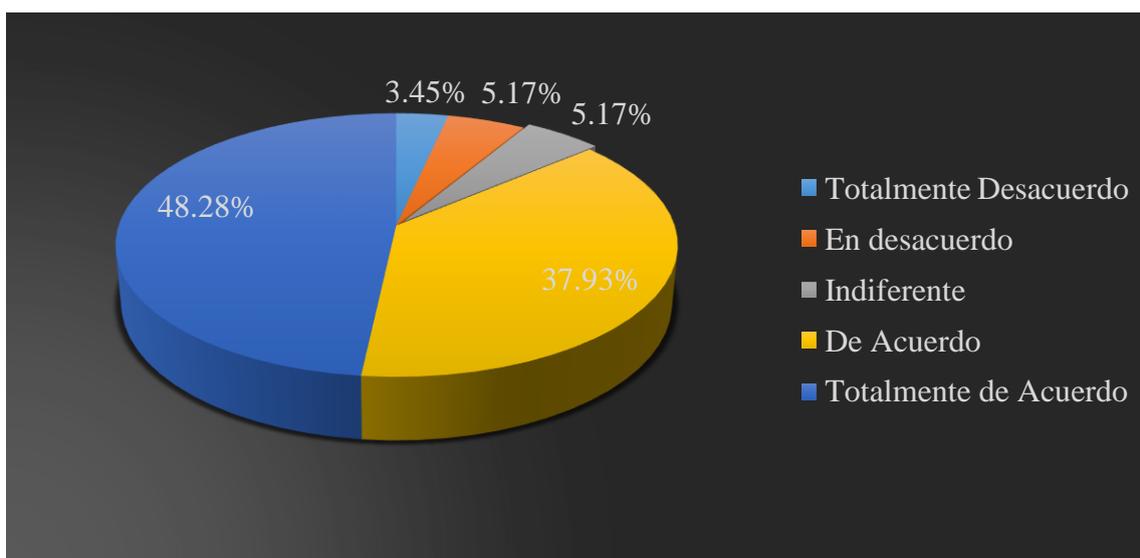


Figura 16. Concurso Interschuelas con los equipos de tiro

Fuente: Tabla 19

Interpretación: En la Tabla 19 y la Figura 16 se observa que el 48.28% la mayoría determina "Totalmente de Acuerdo", el 37.93% determina "De Acuerdo", el 5.17% determina "En desacuerdo", el 5.17% determina "Indiferente" y el 3.45% determina "Totalmente Desacuerdo", determinan que las competencias interescuelas ayudan a estandarizar técnicas para lograr mayor eficacia en el tiro

P17. Considera conveniente celebrar convenios de entrenamiento con el Fusil Galil con otras Instituciones Militares tales como Las Fuerzas Armadas de Israel y el Ejército de Colombia

Tabla 20.

Convenios de entrenamiento con otras Instituciones Militares

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	1	1.72%
En desacuerdo	1	1.72%
Indiferente	2	3.45%
De Acuerdo	45	77.59%
Totalmente de Acuerdo	9	15.52%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

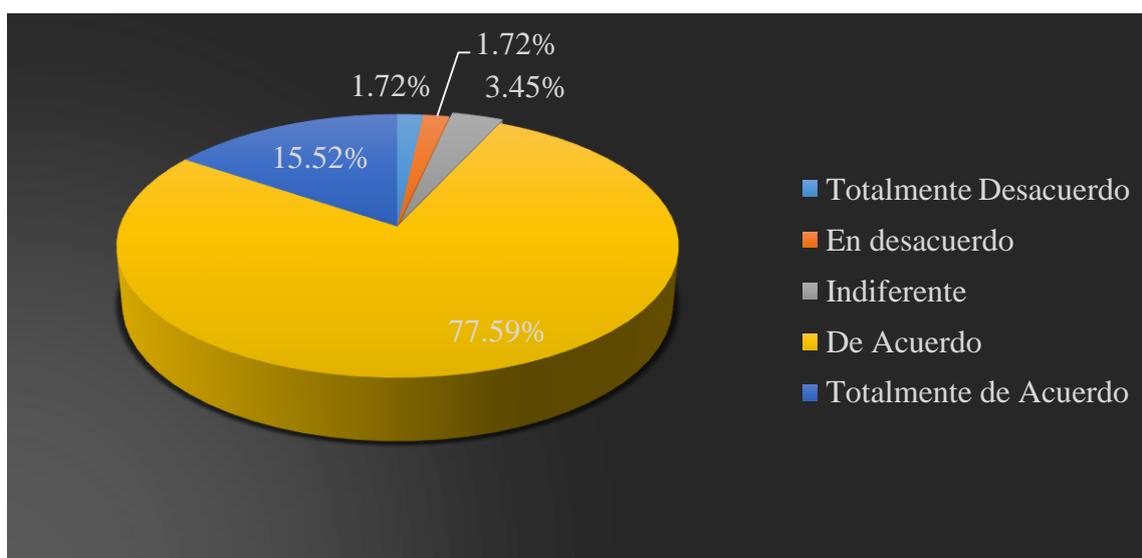


Figura 17. *Convenios de entrenamiento con otras Instituciones Militares*

Fuente: Tabla 20

Interpretación: En la Tabla 20 y la Figura 17 se observa que el 77.59% la mayoría determina "De Acuerdo", el 15.52% determina "Totalmente de Acuerdo", el 3.45% determina "Indiferente", el 1.72% determina "Totalmente Desacuerdo" y el 1.72% determina "En desacuerdo", considera conveniente celebrar convenios de entrenamiento con el Fusil Galil con otras Instituciones.

P18 ¿Cree conveniente que el Ejército del Perú debería participar en concursos de tiro con el Fusil Galil en competencias internacionales

Tabla 21.
Participación de concursos internacionales de tiro

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	0	0.00%
En desacuerdo	1	1.72%
Indiferente	2	3.45%
De Acuerdo	47	81.03%
Totalmente de Acuerdo	8	13.79%
TOTAL	58	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes de Cuarto Año del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - 2018.

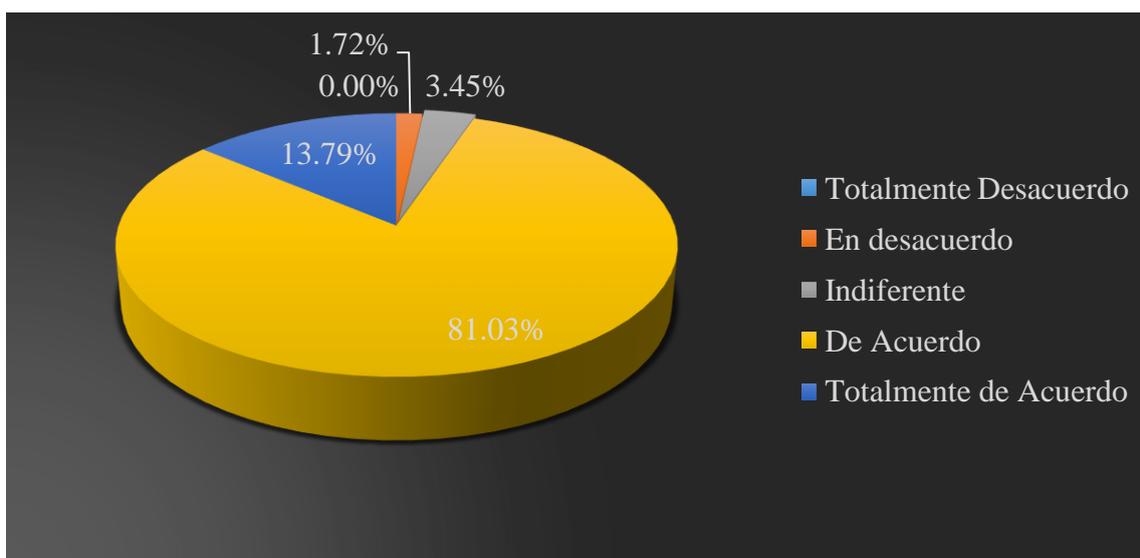


Figura 18. Participación de concursos internacionales de tiro

Fuente: Tabla 21

Interpretación: En la Tabla 21 y la Figura 18 se observa que el 81.03% la mayoría determina "De Acuerdo", el 13.79% determina "Totalmente de Acuerdo", el 3.45% determina "Indiferente", el 1.72% determina "En desacuerdo" y el 0.00% determina "Totalmente Desacuerdo", determinan que es conveniente que el Ejército del Perú debería participar en concursos de tiro con el Fusil Galil en competencias internacionales.

4.2. Interpretación

La base de datos y el análisis, recodificación de variables y la determinación de la estadística descriptiva e inferencial. Para las Pruebas de Hipótesis hemos utilizados la Prueba de Independencia de Chi Cuadrado (X^2) con dos variables con categorías y el Análisis Exploratorio que sirve para comprobar si los promedios provienen de una distribución normal.

Para la determinación de la Prueba de Hipótesis, seguimos el criterio más aceptado por la comunidad científica, empleando un nivel de significancia α del 5% (0,05), y también hemos fijado un Nivel de Confianza del 95%.

Eso quiere decir que los resultados hallados se comparan con el nivel de significancia α 5% (0,05). Si el p Estadístico *es menor que α* , entonces se acepta la Hipótesis Nula. Si el p Estadístico *es mayor que α* , entonces se rechaza la Hipótesis Nula, y se acepta la Hipótesis Alternativa.

A. Calculo de la CHI Cuadrada - Hipótesis General (HG)

HG - Existe una relación directa y significativa entre la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

HG₀ (Nula) – NO Existe una relación directa y significativa entre la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

- De los Instrumentos de Medición

- Instrucción del fusil Galil

Tabla 22.

Instrumentos de Medición, HG V1

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	4.00	6.90%
En desacuerdo	4.11	7.09%
Indiferente	1.78	3.07%
De Acuerdo	15.11	26.05%
Totalmente de Acuerdo	33.00	56.90%
TOTAL	58	100.00%

- Eficacia en el tiro por senda

Tabla 23.

Instrumentos de Medición, HG V2

Alternativa	fi	Porcentaje
Totalmente Desacuerdo	1.78	3.07%
En desacuerdo	2.44	4.21%
Indiferente	2.00	3.45%
De Acuerdo	33.00	56.90%
Totalmente de Acuerdo	18.78	32.38%
TOTAL	58	100.00%

Tabla 24.

Frecuencias observadas, HG

Fo	Totalmente Desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	TOTAL
Instrucción del fusil Galil	4 - a1	4 - b1	2 - c1	15 - d1	33 - e1	58
Eficacia en el tiro por senda	2 - a2	2 - b2	2 - c2	33 - d2	19 - e2	58
TOTAL	6	7	4	48	52	116

- Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas:

Fe: $(\text{total de frecuencias de la columna}) (\text{total de frecuencias de la fila})$

Total general de la frecuencia

$$fe - a\# = \frac{6}{116} * \frac{58}{116} = 2.89$$

$$fe - b\# = \frac{7}{116} * \frac{58}{116} = 3.28$$

$$fe - c\# = \frac{4}{116} * \frac{58}{116} = 1.89$$

$$fe - d\# = \frac{48}{116} * \frac{58}{116} = 24.06$$

$$fe - e\# = \frac{52}{116} * \frac{58}{116} = 25.89$$

• **Aplicamos la fórmula:**

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

fo= frecuencia observada
fe= frecuencia esperada

Tabla 25.
Aplicación de la fórmula, HG

Celda	Fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	(fo-fe) ² /fe
F - a1 =	4	2.89	1.11	1.23	0.427350427
F - b1 =	4	3.28	0.83	0.69	0.211864407
F - c1 =	2	1.89	-0.11	0.01	0.006535948
F - d1 =	15	24.06	-8.94	80.00	3.325763408
F - e1 =	33	25.89	7.11	50.57	1.953266571
F - a2 =	2	2.89	-1.11	1.23	0.427350427
F - b2 =	2	3.28	-0.83	0.69	0.211864407
F - c2 =	2	1.89	0.11	0.01	0.006535948
F - d2 =	33	24.06	8.94	80.00	3.325763408
F - e2 =	19	25.89	-7.11	50.57	1.953266571
TOTAL				X² =	11.84956152

G = Grados de libertad

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

$$G = (r - 1) (c - 1)$$

$$G = (2 - 1) (5 - 1) = 4$$

Con un (4) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

De la tabla Chi Cuadrada: 9.488

Valor encontrado en el proceso: $X^2 = 11.850$

Tabla 26.

Validación de Chi Cuadrado HG

Chi Cuadrada HG		Instrucción del fusil Galil	Eficacia en el tiro por senda
Instrucción del fusil Galil	Coefficiente de correlación	9.488	11.850
	G. Lib.	.	4
	n	58	58
Eficacia en el tiro por senda	Coefficiente de correlación	11.850	9.488
	G. Lib.	4	.
	n	58	58

Interpretación: En relación a la hipótesis general, el valor calculado para la Chi cuadrada (11.850) es mayor que el valor que aparece en la tabla (9.488) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (4). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna.

B. Calculo de la CHI Cuadrada - Hipótesis Específico 1 (HE1)

HE1 - Existe relación significativa entre los Recursos Humanos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

HE1₀ (Nula) – NO existe relación significativa entre los Recursos Humanos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

- **De los Instrumentos de Medición**

- V1 Dimensión 1: Recursos Humanos

Tabla 27.

Instrumentos de Medición, HE1 V1D1

fi	Totalmente Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De Acuerdo		Totalmente de Acuerdo		TOTAL
Instructores con experiencia en Combate	3	5.17%	5	8.62%	5	8.62%	10	17.24%	35	60.34%	58
Instructores sin experiencia en Combate	15	25.86%	5	8.62%	2	3.45%	13	22.41%	23	39.66%	58
Mecánicos de armamento menor	2	3.45%	3	5.17%	1	1.72%	13	22.41%	39	67.24%	58

- V2 Dimensión 1: Capacitación Teórica

Tabla 28.

Instrumentos de Medición, HE1 V2D1

fi	Totalmente Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De Acuerdo		Totalmente de Acuerdo		TOTAL
Instrucción preparatoria	1	1.72%	2	3.45%	1	1.72%	42	72.41%	12	20.69%	58
Estudio detallado del Arma	1	1.72%	1	1.72%	3	5.17%	13	22.41%	40	68.97%	58
Instrucción Internacional	3	5.17%	2	3.45%	2	3.45%	34	58.62%	17	29.31%	58

Tabla 29.
Frecuencias observadas, HE1

Frecuencia Observada (Fo)	Totalmente Desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	TOTAL	
Recursos Humanos	Instructores con experiencia en Combate	3 - a1	5 - b1	5 - c1	10 - d1	35 - e1	58
	Instructores sin experiencia en Combate	15 - a2	5 - b2	2 - c2	13 - d2	23 - e2	58
	Mecánicos de armamento menor	2 - a3	3 - b3	1 - c3	13 - d3	39 - e3	58
Capacitación Teórica	Instrucción preparatoria	1 - a4	2 - b4	1 - c4	42 - d4	12 - e4	58
	Estudio detallado del Arma	1 - a5	1 - b5	3 - c5	13 - d5	40 - e5	58
	Instrucción Internacional	3 - a6	2 - b6	2 - c6	34 - d6	17 - e6	58
TOTAL	25	18	14	125	166	348	

- Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas:

Fe: $\frac{\text{(total de frecuencias de la columna)} \cdot \text{(total de frecuencias de la fila)}}{\text{Total general de la frecuencia}}$

Total general de la frecuencia

$$Fe - a\# = \frac{25}{348} \cdot \frac{58}{58} = 4.2$$

$$Fe - b\# = \frac{18}{348} \cdot \frac{58}{58} = 3.0$$

$$Fe - c\# = \frac{14}{348} \cdot \frac{58}{58} = 2.3$$

$$Fe - d\# = \frac{125}{348} \cdot \frac{58}{58} = 20.8$$

$$Fe - e\# = \frac{166}{348} \cdot \frac{58}{58} = 27.7$$

• Aplicamos la fórmula:

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

fo= frecuencia observada
fe= frecuencia esperada

Tabla 30.

Aplicación de la formula. HE1

Celda	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	(fo-fe) ² /fe
F - a1 =	3	4.2	-1.166667	1.36	0.326666667
F - b1 =	5	3.0	2	4.00	1.333333333
F - c1 =	5	2.3	2.666667	7.11	3.047619048
F - d1 =	10	20.8	-10.833333	117.36	5.633333333
F - e1 =	35	27.7	7.333333	53.78	1.9437751
F - a2 =	15	4.2	10.833333	117.36	28.16666667
F - b2 =	5	3.0	2	4.00	1.333333333
F - c2 =	2	2.3	-0.333333	0.11	0.047619048
F - d2 =	13	20.8	-7.833333	61.36	2.945333333
F - e2 =	23	27.7	-4.666667	21.78	0.787148594
F - a3 =	2	4.2	-2.166667	4.69	1.126666667
F - b3 =	3	3.0	0	0.00	0
F - c3 =	1	2.3	-1.333333	1.78	0.761904762
F - d3 =	13	20.8	-7.833333	61.36	2.945333333
F - e3 =	39	27.7	11.333333	128.44	4.642570281
F - a4 =	1	4.2	-3.166667	10.03	2.406666667
F - b4 =	2	3.0	-1	1.00	0.333333333
F - c4 =	1	2.3	-1.333333	1.78	0.761904762
F - d4 =	42	20.8	21.16667	448.03	21.50533333
F - e4 =	12	27.7	-15.66667	245.44	8.871485944
F - a5 =	1	4.2	-3.166667	10.03	2.406666667
F - b5 =	1	3.0	-2	4.00	1.333333333
F - c5 =	3	2.3	0.666667	0.44	0.19047619
F - d5 =	13	20.8	-7.833333	61.36	2.945333333
F - e5 =	40	27.7	12.33333	152.11	5.497991968
F - a6 =	3	4.2	-1.166667	1.36	0.326666667
F - b6 =	2	3.0	-1	1.00	0.333333333
F - c6 =	2	2.3	-0.333333	0.11	0.047619048
F - d6 =	34	20.8	13.16667	173.36	8.321333333
F - e6 =	17	27.7	-10.66667	113.78	4.112449799
TOTAL				X² =	114.4352312

G = Grados de libertad

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

$$G = (r - 1) (c - 1)$$

$$G = (6 - 1) (5 - 1) = 20$$

Con un (20) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

De la tabla Chi Cuadrada: 31.410

Valor encontrado en el proceso: $X^2 = 114.435$

Tabla 31.

Validación de Chi Cuadrado HE1

Chi Cuadrada HE1		Recursos Humanos	Capacitación Teórica
Recursos Humanos	Coficiente de correlación	31.410	114.435
	G. Lib.	.	20
	n	58	58
Capacitación Teórica	Coficiente de correlación	114.435	31.410
	G. Lib.	20	.
	n	58	58

Interpretación: En relación a la primera de las hipótesis específicas, el valor calculado para la Chi cuadrada (114.435) es mayor que el valor que aparece en la tabla (31.410) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (20). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 1 nula y se acepta la hipótesis específica 1 alterna.

C. Calculo de la CHI Cuadrada - Hipótesis Específico 2 (HE2)

HE2 - Existe relación significativa entre los Recursos Materiales en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

HE2₀ (Nula) – NO existe relación significativa entre los Recursos Materiales en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

- **De los Instrumentos de Medición**

- V1 Dimensión 2: Recursos Materiales

Tabla 32.

Instrumentos de Medición, HE2 VID2

fi	Totalmente Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De Acuerdo		Totalmente de Acuerdo		TOTAL
Polígonos de tiro	4	6.90%	8	13.79%	4	6.90%	17	29.31%	25	43.10%	58
Disponibilidad de armamento	1	1.72%	3	5.17%	0	0.00%	23	39.66%	31	53.45%	58
Disponibilidad de munición	7	12.07%	7	12.07%	1	1.72%	21	36.21%	22	37.93%	58

- V2 Dimensión 2: Capacitación Técnica

Tabla 33.

Instrumentos de Medición, HE2 V2D2

fi	Totalmente Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De Acuerdo		Totalmente de Acuerdo		TOTAL
Técnicas de Tiro	2	3.45%	3	5.17%	2	3.45%	36	62.07%	15	25.86%	58
Entrenamiento para combate en espacios confinados	6	10.34%	8	13.79%	2	3.45%	25	43.10%	17	29.31%	58
Entrenamientos en campos abiertos	0	0.00%	1	1.72%	1	1.72%	33	56.90%	23	39.66%	58

Tabla 34.
Frecuencias observadas, HE2

Frecuencia Observada (Fo)		Totalmente Desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	TOTAL
Recursos Materiales	Polígonos de tiro	4 - a1	8 - b1	4 - c1	17 - d1	25 - e1	58
	Disponibilidad de armamento	1 - a2	3 - b2	0 - c2	23 - d2	31 - e2	58
	Disponibilidad de munición	7 - a3	7 - b3	1 - c3	21 - d3	22 - e3	58
Capacitación Técnica	Técnicas de Tiro	2 - a4	3 - b4	2 - c4	36 - d4	15 - e4	58
	Entrenamiento para combate en espacios confinados	6 - a5	8 - b5	2 - c5	25 - d5	17 - e5	58
	Entrenamientos en campos abiertos	0 - a6	1 - b6	1 - c6	33 - d6	23 - e6	58
TOTAL		20	30	10	155	133	348

- Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas:

Fe: $\frac{\text{(total de frecuencias de la columna)}}{\text{(total de frecuencias de la fila)}}$

Total general de la frecuencia

$$Fe - a\# = \frac{20}{348} * \frac{58}{58} = 3.3$$

$$Fe - b\# = \frac{30}{348} * \frac{58}{58} = 5.0$$

$$Fe - c\# = \frac{10}{348} * \frac{58}{58} = 1.7$$

$$Fe - d\# = \frac{155}{348} * \frac{58}{58} = 25.8$$

$$Fe - e\# = \frac{133}{348} * \frac{58}{58} = 22.2$$

• Aplicamos la fórmula:

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

fo= frecuencia observada
fe= frecuencia esperada

Tabla 35.
Aplicación de la fórmula, HE2

Celda	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	(fo-fe) ² /fe
F - a1 =	4	3.3	0.666667	0.44	0.133333333
F - b1 =	8	5.0	3	9.00	1.8
F - c1 =	4	1.7	2.333333	5.44	3.266666667
F - d1 =	17	25.8	-8.833333	78.03	3.020430108
F - e1 =	25	22.2	2.833333	8.03	0.362155388
F - a2 =	1	3.3	-2.333333	5.44	1.633333333
F - b2 =	3	5.0	-2	4.00	0.8
F - c2 =	0	1.7	-1.666667	2.78	1.666666667
F - d2 =	23	25.8	-2.833333	8.03	0.310752688
F - e2 =	31	22.2	8.833333	78.03	3.520050125
F - a3 =	7	3.3	3.666667	13.44	4.033333333
F - b3 =	7	5.0	2	4.00	0.8
F - c3 =	1	1.7	-0.666667	0.44	0.266666667
F - d3 =	21	25.8	-4.833333	23.36	0.904301075
F - e3 =	22	22.2	-0.166667	0.03	0.001253133
F - a4 =	2	3.3	-1.333333	1.78	0.533333333
F - b4 =	3	5.0	-2	4.00	0.8
F - c4 =	2	1.7	0.333333	0.11	0.066666667
F - d4 =	36	25.8	10.16667	103.36	4.001075269
F - e4 =	15	22.2	-7.166667	51.36	2.317042607
F - a5 =	6	3.3	2.666667	7.11	2.133333333
F - b5 =	8	5.0	3	9.00	1.8
F - c5 =	2	1.7	0.333333	0.11	0.066666667
F - d5 =	25	25.8	-0.833333	0.69	0.02688172
F - e5 =	17	22.2	-5.166667	26.69	1.204260652
F - a6 =	0	3.3	-3.333333	11.11	3.333333333
F - b6 =	1	5.0	-4	16.00	3.2
F - c6 =	1	1.7	-0.666667	0.44	0.266666667
F - d6 =	33	25.8	7.166667	51.36	1.988172043
F - e6 =	23	22.2	0.833333	0.69	0.031328321
TOTAL				X² =	44.28770313

G = Grados de libertad

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

$$G = (r - 1) (c - 1)$$

$$G = (6 - 1) (5 - 1) = 20$$

Con un (20) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

De la tabla Chi Cuadrada: 31.410

Valor encontrado en el proceso: $X^2 = 44.288$

Tabla 36.

Validación de Chi Cuadrado HE2

Chi Cuadrada HE2		Recursos Materiales	Capacitación Técnica
Recursos Materiales	Coefficiente de correlación	31.410	44.288
	G. Lib.	.	20
	n	58	58
Capacitación Técnica	Coefficiente de correlación	44.288	31.410
	G. Lib.	20	.
	n	58	58

Interpretación: En relación a la segunda de las hipótesis específicas, Asimismo, el valor calculado para la Chi cuadrada (44.288) es mayor que el valor que aparece en la tabla (31.410) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (20). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 2 nula y se acepta la hipótesis específica 2 alterna.

D. Calculo de la CHI Cuadrada - Hipótesis Específico 3 (HE3)

HE3 - Existe relación significativa entre los Recursos Técnicos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

HE3₀ (Nula) – NO existe relación significativa entre los Recursos Técnicos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

- **De los Instrumentos de Medición**

- V1 Dimensión 3: Recursos Técnicos

Tabla 37.

Instrumentos de Medición, HE3 VID3

fi	Totalmente Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De Acuerdo		Totalmente de Acuerdo		TOTAL
Desarrollo de habilidades del personal	0	0.00%	2	3.45%	1	1.72%	10	17.24%	45	77.59%	58
Disponibilidad de recursos económicos	2	3.45%	3	5.17%	2	3.45%	22	37.93%	29	50.00%	58
Disponibilidad de Recursos Logísticos	2	3.45%	1	1.72%	0	0.00%	7	12.07%	48	82.76%	58

- V2 Dimensión 3: Evaluación mediante Concurso de Tiros

Tabla 38.

Instrumentos de Medición, HE3 V2D3

fi	Totalmente Desacuerdo		En desacuerdo		Indiferente		De Acuerdo		Totalmente de Acuerdo		TOTAL
Concurso Interescuelas con los equipos de tiro	2	3.45%	3	5.17%	3	5.17%	22	37.93%	28	48.28%	58
Convenios de entrenamiento con otras Instituciones Militares	1	1.72%	1	1.72%	2	3.45%	45	77.59%	9	15.52%	58

Participación de concursos internacionales de tiro	0	0.00%	1	1.72%	2	3.45%	47	81.03%	8	13.79%	58
--	---	-------	---	-------	---	-------	----	--------	---	--------	-----------

Tabla 39.

Frecuencias observadas, HE3

Frecuencia Observada (Fo)		Totalmente Desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	TOTAL
Recursos Técnicos	Desarrollo de habilidades del personal	0 - a1	2 - b1	1 - c1	10 - d1	45 - e1	58
	Disponibilidad de recursos económicos	2 - a2	3 - b2	2 - c2	22 - d2	29 - e2	58
	Disponibilidad de Recursos Logísticos	2 - a3	1 - b3	0 - c3	7 - d3	48 - e3	58
Evaluación mediante Concurso de Tiros	Concurso Interescuelas con los equipos de tiro	2 - a4	3 - b4	3 - c4	22 - d4	28 - e4	58
	Convenios de entrenamiento con otras Instituciones Militares	1 - a5	1 - b5	2 - c5	45 - d5	9 - e5	58
	Participación de concursos internacionales de tiro	0 - a6	1 - b6	2 - c6	47 - d6	8 - e6	58
TOTAL		7	11	10	153	167	348

- Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas:

Fe: $(\text{total de frecuencias de la columna}) (\text{total de frecuencias de la fila})$

Total general de la frecuencia

$$Fe - a\# = \frac{7}{348} * \frac{58}{1} = 1.2$$

$$Fe - b\# = \frac{11}{348} * \frac{58}{1} = 1.8$$

$$Fe - c\# = \frac{10}{348} * \frac{58}{1} = 1.7$$

$$Fe - d\# = \frac{153}{348} * \frac{58}{1} = 25.5$$

$$Fe - e\# = \frac{167}{348} * \frac{58}{58} = 27.8$$

- Aplicamos la fórmula:

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

fo= frecuencia observada

fe= frecuencia esperada

Tabla 40.

Aplicación de la fórmula, HE3

Celda	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	(fo-fe) ² /fe
F - a1 =	0	1.2	-1.166667	1.36	1.166666667
F - b1 =	2	1.8	0.166667	0.03	0.015151515
F - c1 =	1	1.7	-0.666667	0.44	0.266666667
F - d1 =	10	25.5	-15.5	240.25	9.421568627
F - e1 =	45	27.8	17.16667	294.69	10.58782435
F - a2 =	2	1.2	0.833333	0.69	0.595238095
F - b2 =	3	1.8	1.166667	1.36	0.742424242
F - c2 =	2	1.7	0.333333	0.11	0.066666667
F - d2 =	22	25.5	-3.5	12.25	0.480392157
F - e2 =	29	27.8	1.166667	1.36	0.048902196
F - a3 =	2	1.2	0.833333	0.69	0.595238095
F - b3 =	1	1.8	-0.833333	0.69	0.378787879
F - c3 =	0	1.7	-1.666667	2.78	1.666666667
F - d3 =	7	25.5	-18.5	342.25	13.42156863
F - e3 =	48	27.8	20.16667	406.69	14.61177645
F - a4 =	2	1.2	0.833333	0.69	0.595238095
F - b4 =	3	1.8	1.166667	1.36	0.742424242
F - c4 =	3	1.7	1.333333	1.78	1.066666667
F - d4 =	22	25.5	-3.5	12.25	0.480392157
F - e4 =	28	27.8	0.166667	0.03	0.000998004
F - a5 =	1	1.2	-0.166667	0.03	0.023809524
F - b5 =	1	1.8	-0.833333	0.69	0.378787879
F - c5 =	2	1.7	0.333333	0.11	0.066666667
F - d5 =	45	25.5	19.5	380.25	14.91176471
F - e5 =	9	27.8	-18.83333	354.69	12.74351297
F - a6 =	0	1.2	-1.166667	1.36	1.166666667
F - b6 =	1	1.8	-0.833333	0.69	0.378787879

F - c6 =	2	1.7	0.333333	0.11	0.066666667
F - d6 =	47	25.5	21.5	462.25	18.12745098
F - e6 =	8	27.8	-19.83333	393.36	14.13273453
TOTAL				X² =	118.9481065

G = Grados de libertad

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

$G = (r - 1) (c - 1)$

$G = (6 - 1) (5 - 1) = 20$

Con un (20) grado de libertad entramos a la tabla y un nivel de confianza de 95% que para el valor de alfa es 0.05.

De la tabla Chi Cuadrada: 31.410

Valor encontrado en el proceso: X² = 118.948

Tabla 41.
Validación de Chi Cuadrado HE3

Chi Cuadrada HE3		Recursos Técnicos	Evaluación mediante Concurso de Tiros
Recursos Técnicos	Coefficiente de correlación	31.410	118.948
	G. Lib.	.	20
	n	58	58
Evaluación mediante Concurso de Tiros	Coefficiente de correlación	118.948	31.410
	G. Lib.	20	.
	n	58	58

Interpretación: En relación a la tercera de las hipótesis específicas, Asimismo, el valor calculado para la Chi cuadrada (118.948) es mayor que el valor que aparece en la tabla (31.410) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (20). Por lo que se

adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 3 nula y se acepta la hipótesis específica 3 alterna.

4.3. Discusión

En lo relacionado a nuestras hipótesis podemos extraer lo siguiente:

En relación a la hipótesis general, el valor calculado para la Chi cuadrada (11.850) es mayor que el valor que aparece en la tabla (9.488) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (4). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna. Esto quiere decir que Existe una relación directa y significativa entre la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

Asimismo, en relación a la primera de las hipótesis específicas, el valor calculado para la Chi cuadrada (114.435) es mayor que el valor que aparece en la tabla (31.410) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (20). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 1 nula y se acepta la hipótesis específica 1 alterna. Esto quiere decir que existe relación significativa entre los Recursos Humanos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

Como también, en relación a la segunda de las hipótesis específicas, Asimismo, en relación a la primera de las hipótesis específicas, el valor calculado para la Chi cuadrada (44.288) es mayor que el valor que aparece en la tabla (31.410) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (20). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 2 nula y se acepta la hipótesis específica 2 alterna. Esto quiere decir que existe relación significativa entre los Recursos Materiales en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

Por último, en relación a la tercera de las hipótesis específicas, Asimismo, en relación a la primera de las hipótesis específicas, el valor calculado para la Chi cuadrada (118.948) es mayor que el valor que aparece en la tabla (31.410) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (20). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 3 nula y se acepta la hipótesis específica 3 alterna. Esto quiere decir que existe relación significativa entre los Recursos Técnicos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

CONCLUSIONES

1. Teniendo en consideración la Hipótesis General que señala: Existe una relación directa y significativa entre la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018; se ha podido establecer un resultado de 82.95% y 89.27% respectivamente.
2. Teniendo en consideración la Hipótesis Especifica 1 que señala: Existe relación significativa entre los Recursos Humanos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018; en un promedio aritmético obtenido por los resultados de cada indicador de un 76.44% y 90.80% respectivamente.
3. Teniendo en consideración la Hipótesis Especifica 2 que señala: Existe relación significativa entre los Recursos Materiales en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018; en un promedio aritmético obtenido por los resultados de cada indicador de un 79.89% y 85.63% respectivamente.
4. Teniendo en consideración la Hipótesis Especifica 3 que señala: Existe relación significativa entre los Recursos Técnicos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018; en un promedio aritmético obtenido por los resultados de cada indicador de un 92.53% y 91.38% respectivamente.

RECOMENDACIONES

1. En consideración a la conclusión 1, se recomienda que la Dirección de la Escuela autorice a la Sub Dirección Académica para que esta, disponga que a partir del año 2019 se considere dentro del currículo formación militar de los Cadetes de Cuarto Año de Infantería que se refuerce y/o mejoren los contenidos relacionados a la promoción o fortalecimiento de la eficacia del tiro por sendas en el uso del Fusil Galil, para que los Cadetes adquieran una alta competencia en el uso de esta arma y puedan explotar las destrezas adquiridas en su práctica profesional como Jefes de Sección a partir del año 2019 y los subsiguientes.
2. En consideración a la conclusión 2, se recomienda que se considere dentro del currículum formación militar de los Cadetes de Cuarto Año de Infantería que mejoren los contenidos relacionados a la gestión en los recursos humanos (Instructores con experiencia en Combate y Mecánicos de armamento menor calificados) que están detallados en el cuadro de Operacionalización de variables; porque estas acciones permitirán a elevar la calidad de los resultados en la instrucción del Fusil Galil de los Cadetes de Infantería en general.
3. En consideración a la conclusión 3, se recomienda que se considere dentro del Plan de trabajo del Departamento de Logística, la mejora de gestión de recursos materiales (implementación de polígonos de tiro especiales para realizar tiro por sendas); porque estas acciones permitirán elevar la calidad de los resultados en la instrucción del Fusil Galil con la técnica del Tiro Instintivo Selectivo de los Cadetes de Infantería en general.
4. En consideración a la conclusión 4, se recomienda que dentro de la progresión en la etapa de instrucción especializada se lleve un curso de Tiro Instintivo Selectivo con empleo del Fusil Galil. Asimismo, se autorice al DEPLAN para que a través de la Sección Presupuesto se incremente la disponibilidad de recursos económicos con cargo al Presupuesto del Año Fiscal 2019, sea de la Fuente de financiamiento de RO y/o RDR, para cubrir los costos de todos los Programas de capacitación que tengan que ver con el empleo del fusil Galil en los Cadetes del Arma de Infantería, del Tercer y Cuarto año.

REFERENCIAS

- BL@nko's. (12 de Febrero de 2009). *Fusil de Asalto - GALIL*. Obtenido de Armas de Fuego: <https://historiadelasarmasdefuego.blogspot.com/2009/02/fusil-de-asalto-galil.html>
- Calero, J. L. (2002). Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales. *Rev. Cubana Endocrinol* 2000.
- ESAN. (30 de Noviembre de 2017). *Recursos Humanos: ¿cuál es su importancia en la gestión de proyectos?* Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/11/recursos-humanos-cual-es-su-importancia-en-la-gestion-de-proyectos/>
- Espino, A. (2012). *Tesis de Licenciatura: “El uso táctico de las armas de fuego en las Guerras Civiles Peruanas”*. Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Euro Innova. (2016). *Recursos Técnicos*. Obtenido de <http://euroinnovaeditorial.es/editorial/9-recursos-humanos-y-tecnicos>
- Hernández, E. A. (1998). *Modalidad de la Investigación Científica*. D.F. México: MC Craw.
- Hernández, Fernández, & Baptista. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Jave, W. (2004). *Diccionario de Terminos Militares*. Lima, Perú: DEDOC / COINDE 50010
- MAGL. (25 de Octubre de 2007). *Tiro instintivo*. Obtenido de <https://www.mexicoarmado.com/artes-marciales-y-tecnicas-defensivas/13261-tiro-instintivo-3.html>
- Manuel ONSP. (02 de Octubre de 2013). *¿Qué es una Técnica de Tiro de Combate EPS?* Obtenido de ONSP Seguridad: <http://onspseguridad.blogspot.com/2013/10/angeles-custodios.html>

- Núñez, H. D. (2016). *Tesis de Licenciatura: “Mejora del proceso de reparación de Armas menores para optimizar recursos en el Taller y Depósito de Armas, Distrito de Ancón, Lima 2016”*. Lima, Perú: Universidad César Vallejo.
- Pérez, J. (2018). *Definición de marco teórico*. Obtenido de <https://definicion.de/marco-teorico/>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2011). *Definición de concursos*. Obtenido de <https://definicion.de/concursos/>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2011). *Definición de espacio confinado*. Obtenido de <https://definicion.de/espacio-confinado/>
- Pérez, J., & Merino, M. (2008). *Definición de técnica*. Obtenido de <https://definicion.de/tecnica/>
- Romero, L. E., Norvey, J., & Espinosa, N. E. (2014). *Tesis de Maestría: “Distancia de disparo y su interpretación frente a la conducción de hostilidades en el conflicto armado colombiano”*. Bogotá, Colombia: Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova.
- Significados.com. (10 de Setiembre de 2014). *Qué son Recursos materiales*:. Obtenido de <https://www.significados.com/recursos-materiales/>
- Ucha, F. (14 de Noviembre de 2008). *Habilidad*. Obtenido de Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/general/habilidad.php>
- Ucha, F. (23 de Setiembre de 2009). *Recursos materiales*. Obtenido de Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/general/recursos-materiales.php>
- Ucha, F. (08 de Junio de 2015). *Recursos Económicos*. Obtenido de Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/economia/recursos-economicos.php>
- Verduzco, V. F. (2009). *Tesis de Maestría: “Análisis de esfuerzos y manufacturas de la palanca de armar de un fusil de asalto”*. México D. F.: Instituto Politécnico Nacional.
- Zorrilla. (1993). la investigación se clasifica en cuatro tipos: básica, aplicada, documental, de campo o mixta.

ANEXO

Anexo 01: Matriz de consistencia

Título: La Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

<i>PROBLEMAS</i>	<i>OBJETIVOS</i>	<i>HIPÓTESIS</i>	<i>VARIABLES</i>	<i>DIMENSIONES</i>	<i>INDICADORES</i>	<i>DISEÑO METODOLÓGICO E INSTRUMENTOS</i>
<p>Problema General ¿Cuál es la relación que existe entre la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018?</p> <p>Problema Especifico 1 ¿Cuál es la relación que existe entre los Recursos Humanos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018?</p> <p>Problema Especifico 2 ¿Cuál es la relación que existe entre los Recursos Materiales en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018?</p> <p>Problema Especifico 3 ¿Cuál es la relación que existe entre los Recursos Técnicos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018?</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación que existe entre la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.</p> <p>Objetivo Especifico 1 Determinar la relación que existe entre los Recursos Humanos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.</p> <p>Objetivo Especifico 2 Determinar la relación que existe entre los Recursos Materiales en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.</p> <p>Objetivo Especifico 3 Determinar la relación que existe entre los Recursos Técnicos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.</p>	<p>Hipótesis General Existe relación directa y significativa entre la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.</p> <p>Hipótesis Especifico 1 Existe relación directa y significativa entre los Recursos Humanos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.</p> <p>Hipótesis Especifico 2 Existe relación directa y significativa entre los Recursos Materiales en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.</p> <p>Hipótesis Especifico 3 Existe relación directa y significativa entre los Recursos Técnicos en la Instrucción del fusil Galil y la Eficacia en el tiro por sendas de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.</p>	<p>Variable 1 Instrucción del fusil Galil</p> <p>Variable 2 Eficacia en el tiro por sendas</p>	<p>Recursos Humanos</p> <p>Recursos Materiales</p> <p>Recursos Técnicos</p> <p>Capacitación Teórica</p> <p>Capacitación Técnica</p> <p>Evaluación mediante Concurso de tiros</p>	<ul style="list-style-type: none"> Instructores con experiencia en Combate Instructores sin experiencia en Combate Mecánicos de armamento menor Polígonos de tiro Disponibilidad de armamento Disponibilidad de munición Desarrollo de habilidades del personal Disponibilidad de recursos económicos Disponibilidad de Recursos Logísticos Instrucción preparatoria Estudio detallado del Arma Instrucción Internacional Técnicas de Tiro Entrenamiento para combate en espacios confinados Entrenamientos en campos abiertos Concursos Interescuela con los equipos de tiro Convenios de entrenamiento con otras Instituciones Militares Participación de concursos internacionales de tiro 	<p>Tipo investigación Básica Descriptivo-correlacional</p> <p>Diseño de investigación No experimental Transversal</p> <p>Enfoque de investigación Cuantitativo</p> <p>Técnica Encuesta</p> <p>Instrumentos Cuestionario</p> <p>Población 58 Cadetes de Cuarto Año de Infantería de la EMCH “CFB”</p> <p>Muestra 58 Cadetes de Cuarto Año de Infantería de la EMCH “CFB”</p> <p>Métodos de Análisis de Datos Estadística Ji o Chi Cuadrada</p>

Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos

Las Encuestas que se han aplicado son en base al Cuestionario de dieciocho preguntas en donde se analizan todos los ítems que se derivan de las dos Variables y las seis dimensiones, tres indicadores por cada dimensión. El formato se detalla a continuación:

INSTRUCCIONES:

Lea atentamente el siguiente cuestionario y marque con un Aspa la alternativa que Ud. crea por conveniente, teniendo en cuenta las siguientes alternativas:

- **5 = Totalmente de acuerdo**
- **4 = De acuerdo**
- **3 = Indiferente**
- **2 = En desacuerdo**
- **1 = Totalmente en desacuerdo.**

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS		1	2	3	4	5
1	La experiencia en combate ayuda al Instructor a brindar instrucción del fusil Galil					
2	Estima usted que los instructores sin experiencia en combate, satisfacen los requerimientos del manejo del fusil Galil					
3	Los Mecánicos de armamento menor deben estar calificados para poder ejecutar su trabajo de instrucción del fusil Galil					
4	Los actuales polígonos de tiro cuentan con las características necesarias para realizar un buen ejercicio de tiro					
5	Considera adecuada la disponibilidad de armamento Galil					
6	Es suficiente la munición que se asigna para el tiro con el fusil Galil					
7	Cree usted que una capacitación adecuada logra desarrollar las habilidades del personal en un nivel necesario para ser eficientes y eficaces en el combate					

8	Cree que se debe manejar un adecuado presupuesto económico para financiar las actividades de mantenimiento del Fusil Galil					
9	Disponer de recurso logísticos facilita la instrucción del fusil Galil					
10	El desarrollo de una instrucción preparatoria es fundamental antes de iniciar un ejercicio de tiro real					
11	El estudio detallado del Fusil Galil le da al combatiente una adecuada capacitación teórica					
12	Considera necesario aprovechar la instrucción en el extranjero de nuestros Oficiales, para mejorar la eficacia en el tiro					
13	Cree necesario que se deba estandarizar técnicas de tiro de acuerdo a las características del armamento					
14	Cree usted que el Fusil Galil es apropiado para el combate en espacios confinados					
15	Considera usted que el Fusil Galil es eficaz en el tiro por sendas en campos abiertos					
16	Las competencias interesuelas ayudan a estandarizar técnicas para lograr mayor eficacia en el tiro					
17	Considera conveniente celebrar convenios de entrenamiento con el Fusil Galil con otras Instituciones Militares tales como Las Fuerzas Armadas de Israel y el Ejército de Colombia					
18	Cree conveniente que el Ejército del Perú debería participar en concursos de tiro con el Fusil Galil en competencias internacionales					

Anexo 03: Validación de Documentos

TEMA DE INVESTIGACION

LA INSTRUCCIÓN DEL FUSIL GALIL Y LA EFICACIA EN EL TIRO POR
SENDAS DE LOS CAJETES DE CUARTO AÑO DE INFANTERÍA DE LA
ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"-
2018

Colocar "x" en el casillero de la pregunta evaluada para las variables

ÍTEM	DESCRIPCION	VALOR ASIGNADO POR EL EXPERTO									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
11. CLARIDAD	Está formulada con el lenguaje adecuado								✓		
12. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables									✓	
13. ACTUALIDAD	Adecuado de acuerdo al avance de la ciencia									✓	
14. ORGANIZACION	Existe una organización lógica								✓		
15. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad									✓	
16. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación									✓	
17. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos									✓	
18. COHERENCIA	Entre los índices, e indicadores								✓		
19. METODOLOGIA	El diseño responde al propósito del diagnóstico								✓		
20. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación									✓	

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

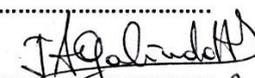
.....
Cuestionarios muestran confiabilidad y validez.
.....

Grado académico:

.....
Doctor
.....

Apellidos y Nombres:

.....
Galindo Heredia Jose A.
.....

Firma: 
Post firma: Dr. Jose A. Galindo H.
N° DNI: 43251422

TEMA DE INVESTIGACION

**LA INSTRUCCIÓN DEL FUSIL GALIL Y LA EFICACIA EN EL TIRO POR
SENDAS DE LOS CAJETES DE CUARTO AÑO DE INFANTERÍA DE LA
ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"-
2018**

Colocar "x" en el casillero de la pregunta evaluada para las variables

ÍTEM	DESCRIPCION	VALOR ASIGNADO POR EL EXPERO										
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
21. CLARIDAD	Está formulada con el lenguaje adecuado										X	
22. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables											X
23. ACTUALIDAD	Adecuado de acuerdo al avance de la ciencia											X
24. ORGANIZACION	Existe una organización lógica											X
25. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad										X	
26. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación									X		
27. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos											X
28. COHERENCIA	Entre los índices, e indicadores									X		
29. METODOLOGIA	El diseño responde al propósito del diagnostico											X
30. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación									X		

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

..... *Ninguna*

.....

.....

Grado académico:

..... *Doctor*

.....

Apellidos y Nombres:

..... *MORENO YNOÑAN CÉSAR AUGUSTO*

.....

Firma: *[Firma]*

Post firma: *CÉSAR MORENO*

N° DNI: *06.7.66.4*

TEMA DE INVESTIGACION

**LA INSTRUCCIÓN DEL FUSIL GALIL Y LA EFICACIA EN EL TIRO POR
SENDAS DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE INFANTERÍA DE LA
ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"-
2018**

Colocar "x" en el casillero de la pregunta evaluada para las variables

ÍTEM	DESCRIPCION	VALOR ASIGNADO POR EL EXPERO										
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
1. CLARIDAD	Está formulada con el lenguaje adecuado									✓		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables										✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado de acuerdo al avance de la ciencia								✓			
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica											✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad										✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación										✓	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos										✓	
8. COHERENCIA	Entre los índices, e indicadores											✓
9. METODOLOGIA	El diseño responde al propósito del diagnostico								✓			
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación										✓	

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

.....

Grado académico:

Magister

Apellidos y Nombres:

Pavcar Luno Jorge Anastacio Pedro

Firma: 
 Post firma: Pavcar Luno Jorge
 N° DNI: 70265366

Anexo 04: Resultados de la Encuesta

V1	Totalmente Desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	TOTAL	Totalmente Desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	TOTAL (%)
1	3	5	5	10	35	58	5.17%	8.62%	8.62%	17.24%	60.34%	100.00%
2	15	5	2	13	23	58	25.86%	8.62%	3.45%	22.41%	39.66%	100.00%
3	2	3	1	13	39	58	3.45%	5.17%	1.72%	22.41%	67.24%	100.00%
4	4	8	4	17	25	58	6.90%	13.79%	6.90%	29.31%	43.10%	100.00%
5	1	3	0	23	31	58	1.72%	5.17%	0.00%	39.66%	53.45%	100.00%
6	7	7	1	21	22	58	12.07%	12.07%	1.72%	36.21%	37.93%	100.00%
7	0	2	1	10	45	58	0.00%	3.45%	1.72%	17.24%	77.59%	100.00%
8	2	3	2	22	29	58	3.45%	5.17%	3.45%	37.93%	50.00%	100.00%
9	2	1	0	7	48	58	3.45%	1.72%	0.00%	12.07%	82.76%	100.00%
V2	Totalmente Desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	TOTAL	Totalmente Desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo	TOTAL (%)
10	1	2	1	42	12	58	1.72%	3.45%	1.72%	72.41%	20.69%	100.00%
11	1	1	3	13	40	58	1.72%	1.72%	5.17%	22.41%	68.97%	100.00%
12	3	2	2	34	17	58	5.17%	3.45%	3.45%	58.62%	29.31%	100.00%
13	2	3	2	36	15	58	3.45%	5.17%	3.45%	62.07%	25.86%	100.00%
14	6	8	2	25	17	58	10.34%	13.79%	3.45%	43.10%	29.31%	100.00%
15	0	1	1	33	23	58	0.00%	1.72%	1.72%	56.90%	39.66%	100.00%
16	2	3	3	22	28	58	3.45%	5.17%	5.17%	37.93%	48.28%	100.00%
17	1	1	2	45	9	58	1.72%	1.72%	3.45%	77.59%	15.52%	100.00%
18	0	1	2	47	8	58	0.00%	1.72%	3.45%	81.03%	13.79%	100.00%

Anexo 05: Constancia emitida por la institución donde se realizó la investigación



Escuela Militar de Chorrillos
"Coronel Francisco Bolognesi"
Alma Máter del Ejército del Perú

SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA

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

CONSTANCIA

Que a los Bachilleres: CAMAN GUTIERREZ, Harryman Jheyson y VISALOT YLIQUIN, Henry Richard, identificados con DNI (71648954, 74254391), han realizado un trabajo de investigación con los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"- 2018, como parte de su tesis **"LA INSTRUCCIÓN DEL FUSIL GALIL Y LA EFICACIA EN EL TIRO POR SENDAS DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"- 2018"**, para optar el Título profesional de Licenciado en Ciencias Militares.

Se expide la presente constancia a solicitud de los interesados, para los fines convenientes.

Chorrillos, 06 Diciembre 2018



O-223921772 - 0 +
FERNANDO MUÑOZ JARA
Crl EP
Sub Director Académico-EMCH
"Crl. Francisco Bolognesi"

Anexo 06: Compromiso de autenticidad del documento

Los bachilleres en Ciencias Militares, INF CAMAN GUTIERREZ, HARRYMAN JHEYSON; INF VISALOT YLIQUIN, HENRY RICHARD; autores del trabajo de investigación titulado “LA INSTRUCCIÓN DEL FUSIL GALIL Y LA EFICACIA EN EL TIRO POR SENDAS DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI” - 2018”

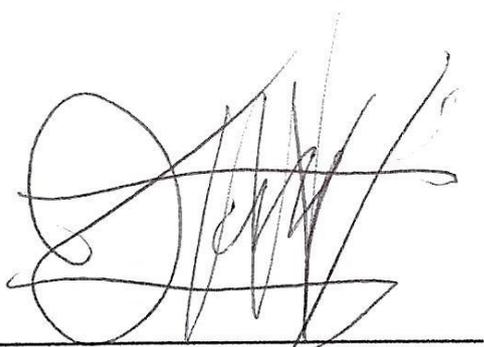
Declaran:

Que, el presente trabajo ha sido íntegramente elaborado por los suscritos y que no existe plagio alguno, presentado por otra persona, grupo o institución, comprometiéndonos a poner a disposición del COEDE (Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”) y RENATI (SUNEDU) los documentos que acrediten la autenticidad de la información proporcionada; si esto lo fuera solicitado por la entidad.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto en los documentos como en la información aportada.

Nos afirmamos y ratificamos en lo expresado, en señal de lo cual firmamos el presente documento.

Chorrillos, 31 de Diciembre del 2018.



H. CAMAN G.
DNI: 71648954



H. VISALOT Y.
DNI: 74254391