

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



**La preparación física y el desempeño como combatiente de los cadetes
del arma 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

Gelman Hardy Chahua Enciso

Leo Brayan Cosio Paucar

Lima - Perú

2018

Asesor y miembros del jurado

PRESIDENTE DEL JURADO:

DR. GALINDO HEREDIA JOSÉ

MIEMBROS DEL JURADO

DRA. SILVA CALDERÓN JOSEFA

DR. LA TORRE PADRÓN MARIANO

Dedicatoria

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

“Solo la educación salvará al Perú”

Agradecimiento

El agradecimiento especial para los catedráticos de la EMCH “CFB” y al Dr. Prado López Hugo por su profesionalismo, por sus valiosos aportes y su apoyo para que este trabajo tenga los resultados esperados.

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 Preparación Física y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma 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.

Responsable en el aspecto temático el Bach. Chahua Enciso, Gelman Hardy

Responsable en el aspecto metodológico el Bach. Cosio Paucar, Leo Brayan

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	18
1.2.1. Problema general	18
1.2.2. Problemas específicos	18
1.3. Objetivos	18
1.3.1. Objetivo general	18
1.3.2. Objetivos específicos	18
1.4. Justificación	19
1.4.1. Justificación Teórica	19
1.4.2. Justificación Práctica	19
1.4.3. Justificación Metodológico	20
1.5. Limitaciones	20
1.6. Viabilidad	20

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	21
2.1. Antecedentes	22
2.1.1. Antecedentes Internacionales	22
2.1.2. Antecedentes Nacionales	24
2.2. Bases teóricas	25
2.2.1. Preparación Física	25
2.2.2. Desempeño como Combatiente	41
2.3. Definición de Términos Básicos	45
2.4. Hipótesis	46
2.4.1. Hipótesis general	46
2.4.2. Hipótesis específicas	46
2.5. Variables	47
2.5.1. Definición conceptual	47
2.5.2. Definición operacional	48
CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO	50
3.1. Enfoque	51
3.2. Tipo	51
3.3. Diseño	51
3.4. Método	51
3.5. Población y muestra	52
3.5.1. Población	52
3.5.2. Muestra	52
3.6. Técnicas/ Instrumentos para la recolección de datos	53
3.7. Validación y confiabilidad del instrumento	54
3.8. Procedimientos para el tratamiento de datos	55
3.9. Aspectos éticos	55
CAPITULO IV. RESULTADOS	57

4.1. Descripción	58
4.2. Interpretación	82
4.3. Discusión	97
CONCLUSIONES	98
RECOMENDACIONES	99
REFERENCIAS	100
ANEXOS	103
Anexo 01: Matriz de Consistencia	104
Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos	105
Anexo 03: Validación de Documentos	107
Anexo 04: Resultados de la Encuesta	110
Anexo 05: Constancia emitida por la institución donde se realizó la investigación	111
Anexo 06: Compromiso de autenticidad del documento	112

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de las Variables	48
Tabla 2. Diagrama de Likert	53
Tabla 3. Validación de los Expertos	55
Tabla 4. Entrenamiento Aeróbico, Atletismo - 1	58
Tabla 5. Entrenamiento Aeróbico, Atletismo - 2	59
Tabla 6. Entrenamiento Aeróbico, Pista de combate - 1	60
Tabla 7. Entrenamiento Aeróbico, Pista de combate - 2	61
Tabla 8. Entrenamiento Aeróbico, Natación - 1	62
Tabla 9. Entrenamiento Aeróbico, Natación - 2	63
Tabla 10. Entrenamiento Anaeróbico, Gimnasio - 1	64
Tabla 11. Entrenamiento Anaeróbico, Gimnasio - 2	65
Tabla 12. Entrenamiento Anaeróbico, Pista de aparatos - 1	66
Tabla 13. Entrenamiento Anaeróbico, Pista de aparatos - 2	67
Tabla 14. Entrenamiento Anaeróbico, Crossfit - 1	68
Tabla 15. Entrenamiento Anaeróbico, Crossfit - 2	69
Tabla 16. Supervivencia, Operaciones en montaña - 1	70
Tabla 17. Supervivencia, Operaciones en montaña - 2	71
Tabla 18. Supervivencia, Operaciones en selva - 1	72
Tabla 19. Supervivencia, Operaciones en selva - 2	73
Tabla 20. Supervivencia, Natación de combate - 1	74
Tabla 21. Supervivencia, Natación de combate - 2	75
Tabla 22. Combate Armado, Enfrentamiento cuerpo a cuerpo - 1	76
Tabla 23. Combate Armado, Enfrentamiento cuerpo a cuerpo - 2	77
Tabla 24. Combate Armado, Dominación en inmuebles - 1	78
Tabla 25. Combate Armado, Dominación en inmuebles - 2	79
Tabla 26. Combate Armado, Guerra convencional y no convencional - 1	80
Tabla 27. Combate Armado, Guerra convencional y no convencional - 2	81
Tabla 28. Instrumentos de Medición, HG V1	83
Tabla 29. Instrumentos de Medición, HG V2	83
Tabla 30. Frecuencias observadas, HG	83

Tabla 31. Aplicación de la fórmula, HG	85
Tabla 32. Validación de Chi Cuadrado HG	86
Tabla 33. Instrumentos de Medición, HE1 V1D1	87
Tabla 34. Instrumentos de Medición, HE1 V2D1	87
Tabla 35. Frecuencias observadas, HE1	88
Tabla 36. Aplicación de la formula. HE1	89
Tabla 37. Validación de Chi Cuadrado HE1	91
Tabla 38. Instrumentos de Medición, HE2 V1D2	92
Tabla 39. Instrumentos de Medición, HE2 V2D2	92
Tabla 40. Frecuencias observadas, HE2	93
Tabla 41. Aplicación de la fórmula, HE2	94
Tabla 42. Validación de Chi Cuadrado HE2	96

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Entrenamiento Aeróbico, Atletismo - 1	58
Figura 2. Entrenamiento Aeróbico, Atletismo - 2	59
Figura 3. Entrenamiento Aeróbico, Pista de combate - 1	60
Figura 4. Entrenamiento Aeróbico, Pista de combate - 2	61
Figura 5. Entrenamiento Aeróbico, Natación - 1	62
Figura 6. Entrenamiento Aeróbico, Natación - 2	63
Figura 7. Entrenamiento Anaeróbico, Gimnasio - 1	64
Figura 8. Entrenamiento Anaeróbico, Gimnasio - 2	65
Figura 9. Entrenamiento Anaeróbico, Pista de aparatos - 1	66
Figura 10. Entrenamiento Anaeróbico, Pista de aparatos - 2	67
Figura 11. Entrenamiento Anaeróbico, Crossfit - 1	68
Figura 12. Entrenamiento Anaeróbico, Crossfit - 2	69
Figura 13. Supervivencia, Operaciones en montaña - 1	70
Figura 14. Supervivencia, Operaciones en montaña - 2	71
Figura 15. Supervivencia, Operaciones en selva - 1	72
Figura 16. Supervivencia, Operaciones en selva - 2	73
Figura 17. Supervivencia, Natación de combate - 1	74
Figura 18. Supervivencia, Natación de combate - 2	75
Figura 19. Combate Armado, Enfrentamiento cuerpo a cuerpo - 1	76
Figura 20. Combate Armado, Enfrentamiento cuerpo a cuerpo - 2	77
Figura 21. Combate Armado, Dominación en inmuebles - 1	78
Figura 22. Combate Armado, Dominación en inmuebles - 2	79
Figura 23. Combate Armado, Guerra convencional y no convencional - 1	80
Figura 24. Combate Armado, Guerra convencional y no convencional - 2	81

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es “Determinar la relación que existe entre la Preparación Física y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018”, con el propósito de optar el título de Licenciado en Ciencias Militares. Así nuestra alma mater del Ejército con su misión y visión que se proyecta al futuro no puede obviar el problema de poder prepararse físicamente, ya que en un futuro no muy lejano el cadete de Infantería podrá desempeñarse en el combate. Como resultados de una población de 150 Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” dando como una muestra probabilística de 109 cadetes, obteniendo con un 20.41% que confirman que se necesita implementar para dar uso entrenamiento aeróbicos como anaeróbicos, y si bien es cierto en el mundo moderno existe nuevas generaciones que serán de utilidad. Por ese motivo se realizó este trabajo de investigación con el propósito de conocer el Desempeño como Combatiente del cadete del Arma de Infantería, obteniendo un resultado de 29.40% que se podría mantener la supervivencia y combatir con armamento, dando como resultado el valor calculado para la Chi cuadrada (15.269) 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.

Palabra Clave: Preparación Física, Entrenamiento Aeróbico, Entrenamiento Anaeróbico, Desempeño como Combatiente, Supervivencia y Combate Armado.

ABSTRACT

The objective of the present investigation is "To determine the relation that exists between the Physical Preparation and the Performance like Combatant of the cadets of the Weapon of Infantry of the Military School of Chorrillos" Coronel Francisco Bolognesi "- 2018", with the purpose of opting for the Bachelor's degree in Military Sciences. Thus our alma mater of the Army with its mission and vision that is projected into the future can not ignore the problem of being able to prepare physically, since in the not too distant future the Infantry cadet will be able to perform in combat. As a result of a population of 150 Infantry Cadets of the EMCH "CFB" giving as a probabilistic sample of 109 cadets, obtaining with a 20.41% confirming that it needs to be implemented to use aerobic training as anaerobic, and while it is true in the modern world there are new generations that will be useful. For this reason this research work was carried out with the purpose of knowing the performance as Combatant of the cadet of the Infantry Weapon, obtaining a result of 29.40% that could be maintained survival and combat with armament, resulting in the value calculated for the Chi square (9,721) is greater than the value shown in the table (9,488) for a confidence level of 95% and one degree of freedom (4). Therefore, the decision to reject the general null hypothesis is adopted and the alternate general hypothesis is accepted.

Key Word: Physical Preparation, Aerobic Training, Anaerobic Training, Performance as a Combatant, Survival and Armed Combat.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se desarrolló aspectos específicos sobre la Preparación Física y el Desempeño como Combatiente, tuvo como objetivo general determinar la existencia de relación entre las variables en estudio, a fin de a partir de las conclusiones establecidas, se proponga las recomendaciones pertinentes a su optimización. Se efectuó en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” y el estudio consta de Cinco capítulos cuya descripción es la que se manifiestan en las siguientes líneas.

El capítulo I Problema de Investigación, contiene el planteamiento del problema donde explica la situación del Desempeño como Combatiente del cadete de Infantería en su disposición de los cursos generales y especializados del Arma, se necesita entrenar aeróbicos como anaeróbicos, dando así a la formulación del problema, donde la justificación se realiza de acuerdo al Desempeño como Combatiente siendo importante en la supervivencia como en el combate armado, las limitaciones tanto del cadete en su procedimiento para desarrollar la investigación, obteniendo el objetivo general y objetivos específicos.

El capítulo II Marco Teórico, presenta los antecedentes son en base a las variables independiente y dependiente, como investigaciones tanto internacionales y nacionales, bases teóricas de las dos variables de estudio y las definiciones conceptuales. Desarrollando la hipótesis general y específica, las variables están expresadas en la definición conceptual y Operacionalización de las mismas

El capítulo III Marco Metodológico. La metodología utilizando el tipo de estudio siendo básica descriptiva-correlacional, de un diseño no experimental transversal y enfoque cuantitativo, asimismo la población y la muestra de los Cadetes del Arma de Infantería, utilizando el método de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos elaborados y el método de análisis de datos seleccionado y Aspectos Éticos según las Normas APA.

El capítulo IV Resultados, contiene la descripción y Validación de la Hipótesis, donde se interpretan los resultados estadísticos de cada uno de los ítems considerados en los instrumentos, se adjuntan las tablas, gráficos correspondientes y su respectiva interpretación; donde la prueba de hipótesis se realizó a través de la prueba estadística Chi cuadrada o X^2

Cuadrada, que consiste en evaluar hipótesis acerca de la relación entre dos variables de tipo categóricas. Discusión, Dando Referencias a los resultados que se relacionan con los antecedentes, tomando así la discusión dado a la investigación.

Conclusiones y Sugerencias, teniendo como conclusiones a los datos obtenidos y validados por el instrumento de recolección de datos y dado como sugerencia el apoyo que requiere en la investigación.

CAPITULO I.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

En el mundo es necesario tener en cuenta las diversas formas de entrenamiento que realiza el hombre donde se ponen a prueba la velocidad, fuerza, resistencia y capacidad de reacción que tiene un combatiente de las fuerzas armadas para enfrentar las diversas adversidades y problemas que tienen para el cumplimiento de su misión.

En Sudamérica existe una alta competencia entre los integrantes de las fuerzas armadas de los diferentes países y un factor muy importante para vencer los conflictos armados es que existan en los países capacidad física aplicada que deben poseer los integrantes de fuerzas armadas.

En el Perú las fuerzas armadas son encargadas de garantizar, la soberanía e integridad territorial en el espacio aéreo, terrestre, marítimo, lacustre y fluvial de acuerdo con la constitución política del Perú y las leyes vigentes; por lo que sus integrantes deberán ser preparados intelectual mente como físicamente

Dentro de las FFAA del Perú se encuentra el Ejército quien está dividido por armas y servicios; siendo la ``Infantería `` como arma primordial para el combate y además la columna vertebral del ejército por lo que sus integrantes deben ser entrenados de la mejor forma. Para ello los cadetes de infantería deberán tener un entrenamiento planeado y elaborado por especialistas ya que la operatividad de los integrantes del Arma de infantería dependerá de la medida metodológica de enseñanza-aprendizaje que utilice el docente/instructor y el desarrollo y la ejecución de los contenidos.

La EMCH tiene un programa físico-militar para cadetes, aprobado en el RE 34-37 edición 2010 y 2015, Instrucción militar, del Ejército del Perú, por el cual los cadetes son entrenados.

A medida que los días avancen se es necesario que el cadete de infantería adquiera más conocimientos, mejor condición física para hacerle frente a los nuevos problemas y retos que ponen los conflictos de hoy en día, para esto, es necesario adquirir nuevas capacidades que nos pondrán a prueba en el aire, mar y tierra estos serán posibles con el entrenamiento físico que se reciba.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre la Preparación Física y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma 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 el Entrenamiento Aeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018?

PE2 : ¿Cuál es la relación que existe entre el Entrenamiento Anaeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la Preparación Física y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

1.3.2. Objetivos específicos

OE1 : Determinar la relación que existe entre el Entrenamiento Aeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

OE2 : Determinar la relación que existe entre el Entrenamiento Anaeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

1.4. Justificación

La presente investigación es importante porque se permitirá encontrar el nivel al cual el soldado de infantería debe alcanzar, si nos remontamos al pasado, en la era de los Espartanos (que eran llamados los mejores guerreros de la época), se aprecia q eran entrenados muy fuertemente ya que en aquel entonces las guerras eran a pie y los ejércitos debían cubrir interminables distancias en marchas a pie en condiciones meteorológicas terribles para esto la preparación física era muy importante, han pasado los años y las generaciones el adiestramiento militar de las tropas se ha ido manteniendo a lo largo de los años con variaciones mínimas, basándose en tres ejercicios básicos(ejercicios cardiovasculares, flexiones, abdominales), el combatiente de infantería deberá adquirir nuevos niveles físicos los cuales serán apoyados en ejercicios aeróbicos y anaeróbicos que mejoraran la condición física del cadete de infantería que más tarde será oficial, lo que le permitirá combatir en la selva, sierra, costa, enterremos desérticos donde pondrán a prueba su condición física, en el mar que pondrá a prueba su resistencia en el agua, en el aire de donde saltara a grandes alturas en un paracaídas para el cumplimiento de muchas misiones de las cuales su mejor defensa y muchas veces de la que dependerá incluso su vida será la condición física que haya adquirido.

1.4.1. Justificación Teórica

El presente trabajo permite abrir nuevas líneas de investigación relacionadas sobre la preparación física y el desempeño como combatiente de los cadetes del Arma de Infantería, aplicando nuevas teorías que darían a los cadetes sustento en su carrera como oficial del Ejército peruano.

1.4.2. Justificación Práctica

Los resultados de la investigación podrían ser utilizados para adoptar ciertas medidas que estén basadas en la preparación física y el desempeño como combatiente de los cadetes del Arma de Infantería.

1.4.3. Justificación Metodológico

Contribuirá que más adelante se realicen nuevas técnicas para sobrellevar los factores que influyen en el desempeño del cadete para beneficio no solo de este sino del Ejército ya que un oficial preparado físicamente e intelectualmente es lo que necesitamos para Desarrollo y Crecimiento de nuestro Ejército.

1.5. Limitaciones

En la presente investigación no se presentaron mayores dificultades que pudieran afectar su desarrollo; por el contrario, todos estos pequeños inconvenientes fueron superados y se viabilizó dicho estudio.

1.6. Viabilidad

El presente estudio es viable porque existe la facilidad de acceso directo a las diferentes fuentes de información sobre la instrucción en el campo de la Escuela Militar de Chorrillos (EMCH) oficiales y suboficiales especialistas en el dominio de las diferentes técnicas didácticas en especial de este innovador método, también se tiene estrecho contacto con los más renombrados geopolíticos del medio, quienes aportarán significativamente con sus recomendaciones y asesoría para el desarrollo eficaz de la investigación, en cuanto a los tipos de armamento, los autores del presente trabajo es experto en el tema, así como se ha contado con la disposición del universo de cadetes de las FFAA, con los cuales se realizó el trabajo de campo.

Además, se dispuso de los recursos humanos, materiales y económicos suficientes para realizar un minucioso y analítico estudio del tema en el tiempo disponible previsto en el cronograma de actividades previamente establecido.

La metodología de estudio seleccionada permitió conducir a obtener las respuestas más acertadas en el marco de la ética y la confiabilidad en el procesamiento de datos.

CAPITULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Flores (2013), Tesis de Licenciatura: **“Preparación física para contribuir a la obtención de resultados positivos en las pruebas de ingreso a las escuelas de formación militar de las fuerzas armadas, de jóvenes de sexo masculino en edades de 18 a 21 años, de la ciudad de Guayaquil de la provincia del Guayas, en el año 2012.”**. Universidad Estatal Península de Santa Elena. La Libertad, Ecuador.

Las Fuerzas Armadas Ecuatorianas planifican y ejecutan Operaciones Militares, donde el factor humano es el elemento primordial para el cumplimiento de la misión, obligando a seleccionar de la mejor manera a los nuevos aspirantes. Pero al momento de rendir las pruebas físicas de ingreso, muchos jóvenes no cumplen con los parámetros establecidos, provocando sentimientos de frustración, bajo autoestima y decepción. Este proyecto estuvo encaminado a establecer un correcto proceso de preparación física, aprovechando las aptitudes naturales de los individuos, desarrollando sus cualidades físicas necesarias, para obtener resultados acordes a las exigencias de las pruebas de ingreso. Se detallaron todas las Escuelas de Formación Militar de las Fuerzas Armadas manifestando la misión, visión y reseña histórica de cada una de ellas; así mismo señala a la FEDEME como la entidad encargada de normas y estandarizar la recepción de las pruebas físicas. Para sustentar la importancia de esta investigación se realizó la recolección de información por medio de las entrevistas, las encuestas y la guía de observación, los cuales arrojaron importantes e interesantes resultados, que realzan la importancia de un entrenamiento previo a las evaluaciones de ingreso. Luego se mencionan los métodos utilizados para realizar la investigación y los métodos a ser utilizados para definir progresivamente el desarrollo de las capacidades físicas de los individuos de manera uniforme tanto la fuerza, la resistencia y la velocidad.

Ullaguari (2015), Tesis de Licenciatura: **“Enfoque de la importancia de la preparación física general en la formación de deportistas y sus disciplinas”**. Universidad Técnica de Machala. Machala, El Oro.

Este trabajo ha enfocado su investigación y análisis en la importancia de la aplicación de la preparación física de deportistas; así como la importancia de esta en el desarrollo de las capacidades condicionales y motoras como factor imprescindible en la formación de deportistas, principalmente en lo referente a la práctica de deportes con fines competitivos en el que influye en gran porcentaje no solo la capacidad de los estudiantes o deportistas sino también la metodología, técnicas, métodos y entrenamiento por parte de entrenadores o profesores de las disciplinas deportivas existentes en nuestro país y a nivel mundial. El poder obtener un título o medalla como premio por el esfuerzo de los deportistas participantes en diversos juegos deportivos es lo que motiva a los instructores o preparadores deportivos a un trabajo de formación poco adecuado y muchas veces hasta la utilización de prácticas de entrenamiento empíricas donde solo se vela por condicionar físicamente al deportista para una competición sin tomar en consideración aquellas medidas de entrenamiento necesarias para todo deportista en desarrollo. La capacidad motora es una de las capacidades que deben de desarrollarse desde edades tempranas como una necesidad de un correcto entrenamiento para los futuros deportistas; es por este motivo que se debe indicar cuáles son los lineamientos a seguir para el éxito total en esta etapa. En el contenido del presente trabajo podremos observar y ampliar de manera adecuada cuales son las capacidades condicionales que permiten el desarrollo de la motricidad y los posibles métodos para una correcta aplicación de la preparación física como elemento fundamental en el desarrollo de los deportistas.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Pachas (2017), Tesis de Doctorado: **“El Programa de Entrenamiento Físico-Militar y el Rendimiento de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos Periodo 2013-2016”**. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú.

En el presente estudio longitudinal se busca determinar la relación de la aplicación del programa de entrenamiento físico militar y la evolución del rendimiento en las pruebas de aptitud física de los cadetes de IV año de la EMCH, en forma retrospectiva, periodo 2013- 2016. El programa de entrenamiento planificado con actividades y contenidos prácticos, es progresivo y continuo año a año, hace uso de métodos y principios del entrenamiento deportivo, en base a una fundamentación teórica, tiene las características principales de estar elaborado de forma que sea de fácil comprensión para los docentes y de ser sencillo de ponerse en práctica en los entrenamientos, como preparación previa a las pruebas de aptitud física que determinan la capacidad física del cadete. Los datos expresados en el estudio fueron extraídos de 125 cadetes, con un promedio de 20 años de edad, a los que se le aplicó la (V1) durante 4 años, 36 meses, 132 semanas. En cada año lectivo, recibió cargas diferenciadas en volumen e intensidad, posteriormente se evaluó el rendimiento (V2) con 2 controles físicos (M1, M2) en cada año de estudio. Los resultados fueron analizados por la prueba no paramétrica t de Wilcoxon de los rangos con signo, para comparar los rangos medios de las muestras de E y S relacionadas y el coeficiente rho de Spearman para establecer la correlación de variables. Las pruebas de hipótesis, establecieron una relación significativa entre las variables, concluyéndose que el programa de entrenamiento físico-militar incidió directamente en el desarrollo del rendimiento de los cadetes durante su formación en la EMCH.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Preparación Física

El complejo proceso de la preparación Física del deportista, en todas las direcciones que abarca tal preparación en la actualidad contemporánea a adquiridos nuevos matices con la experiencia del siglo anterior y las posibilidades que tiene para nuevo siglo. Dado en que esta significa el basamento científico más importante para el Entrenamiento Deportivo que tiene su máxima expresión en la Forma deportiva del atleta para dar cumplimiento al objetivo final la competencia en sus diferentes periodos competitivo del ciclo olímpico. (Parris, 2005)

Es obligación del Entrenador, Preparador Físico etc. el que dirige y entrena estar actualizado en todas las teorías del Entrenamiento Deportivo y la preparación Física todo lo cual redundara en la elevación del nivel del deportista /atleta al eslabón más alto en base a sus posibilidades y aptitudes físico deportivas, no debe pasar por alto que esto exige del atleta una cuota de sacrificio diario constante y sistemático ante el duro trabajo que será sometido en los largos preparación física periodos de entrenamiento para garantizar altos resultados deportivos.

Osolin plantea la Preparación Física como el proceso orientado al fortalecimiento de los órganos y sistemas, a una elevación de sus posibilidades funcionales al desarrollo de las cualidades motoras fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad y la agilidad, con este principio concuerdan autores como Platonov 1993.

La Preparación Física tiene su punto de partida esencialmente del desarrollo del individuo, en la búsqueda de formar las bases de las capacidades motoras condicionales y coordinativas como escalón que posibilitara precisar el desarrollo y aprendizaje de la técnica y la táctica.

Mientras más sólida sea la base física o sea el primer escalón más fuerte será la fase o etapa continua, lo que dará el sustento para consolidar el desarrollo de las capacidades motoras hasta límites incalculables e insospechados para muchos científicos y preparadores físicos y entrenadores.

Un elemento base que debe permanecer es la estabilidad o mantenimiento de los niveles logrados alcanzados desde el punto de vista de la Preparación Física General y Especial, en el marco de la etapa cercana a la competencia y dentro de la misma competencia. Hay atletas de deportes como Atletismo, Béisbol, Pesas, Tenis etc. que minutos antes de la competencia ejecutan ejercicios de fuerza explosiva y máxima, usan cuerdas, barras, discos de pesas, dumbles etc. con el solo objetivo de tonificación de la musculatura, lograr la estimulación de la musculatura antagonista de los músculos principales que rigen los movimientos básicos especiales de un deporte determinado.

A. Ejercicios físicos

El medio más importante para alcanzar un aumento del rendimiento deportivo debe responder a los objetivos y tareas del proceso de entrenamiento, o de la clase y no deben escogerse ni aplicarse arbitrariamente. Es importante aplicar aquellos ejercicios y dosificaciones que aseguren el más elevado y aumento posible del rendimiento en la disciplina deportiva que fuere que contribuya a crear condiciones previas necesarias para un desarrollo ininterrumpido del rendimiento durante muchos años.

B. Ejercicios especiales

Es donde se perfeccionan primero las capacidades físicas determinantes del rendimiento, sobre todo [fuerza, resistencia de la fuerza, rapidez y movilidad principalmente en los juegos deportivos, los deportes por parejas de fuerza y fuerza rápida y los técnicos] componentes aislados de la técnica y la táctica deportiva en unión con el desarrollo de las cualidades psíquicas de la competencia y cualidades motoras y volitivas

Su ventaja consiste principalmente en que permite una dosificación consecuente y con mayor efectividad el ejercicio competitivo.

Con el objetivo de elevar la efectividad del entrenamiento, se acentúa la tendencia a seleccionar los ejercicios y dosificarlos de manera tal que resuelvan las principales tareas de la preparación psicológica, técnico – tácticas desde el punto de vista deportivo y se desarrollen especialmente capacidades físicas complejas, teniendo presente las exigencias especiales de la competencia que deben cumplimentar, la coordinación del movimiento, por lo que estos ejercicios especiales no son un sustituto sino un medio del entrenamiento indispensable y eficaz

C. Ejercicios competitivos

Provocan adaptaciones más complejas y completas, contribuyen eficazmente a conservar y continuar desarrollando los enlaces armónicos entre los distintos componentes del estado del entrenamiento o la clase.

Constituyen en el periodo competitivo, el medio de entrenamiento más importante para desarrollar y estabilizar la capacidad de rendimiento en las competencias.

El entrenamiento específico de la competencia en unión con el ejercicio competitivo y la dosificación deben corresponder o ser lo más semejante posible a las exigencias competitivas

D. Ejercicios de desarrollo general

Consiste en que fundamentalmente participan la mayoría de los grupos musculares que no tienen relación directa con la estructura técnica del deporte son los primeros que se aplican en el proceso de preparación física o de entrenamiento del atleta, pero son eficaces en el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades físicas especiales y compleja

E. Juegos pre- deportivos / deportivos

Es donde se profundiza, consolidan todos los elementos básicos de la técnica y habilidades motrices deportiva a través de juegos con tareas específicas complejo de habilidades, donde las acciones se acercan bastante a las sucedidas en la competencia son el medio ideal para tales objetivos incluyendo las acciones tácticas del deporte seleccionado

Tareas de la Preparación Física

- Alcanzar una elevada capacidad de trabajo del organismo, eficiencia y economía de los esfuerzos físicos.
- Resistir mayores cargas físicas, aceleraciones y mejorar los procesos de físicos de órganos y sistemas
- Restablecimiento o recuperación evitando el cansancio durante las prácticas deportivas o la ejercitación.
- Alcanzar un alto nivel de mejoramiento, fortalecimiento y desarrollo de las capacidades físicas, fundamentalmente resistencia, rapidez, fuerza y movilidad/ flexibilidad.

Tareas de la Preparación Física General

- Dirigida al fortalecimiento de órganos, músculos y sistemas, elevación de las posibilidades fundamentales de la capacidad de rendimiento, al desarrollo de las habilidades motoras en relación con el deporte
- Lograr avances efectivos en los niveles funcionales altamente especializados, resistir grandes cargas durante los entrenamientos y una rápida recuperación

Tareas de la Preparación Física Especial

- Perfeccionar la técnica
- Conservar la rapidez y frecuencia de movimiento elevando sus niveles.

- Mejorar la movilidad de las articulaciones
- Preservar la fuerza muscular
- Educar las cualidades volitivas.

Niveles por los que transita la Preparación Física

- Caracterizado por un volumen no muy grande y poca o baja intensidad
- Caracterizado por un aumento progresivos gradual del volumen y la intensidad (media y alta).
- Caracterizado por volumen medio o bajo y un aumento de la intensidad (media alta y alta).

La forma física

Se entiende por el estado físico general de una persona. Presenta cinco componentes.

- La flexibilidad [capacidad de movimiento de una articulación o serie de articulaciones]
- La resistencia [capacidad de mantener una actividad física prolongada de baja intensidad retrasando la aparición de la fatiga]
- La rapidez [Tiempo necesario para coordinar los movimientos en el
- La fuerza [mayor cantidad de energía que un músculo o conjunto de músculos pueden ejercer contra una resistencia
- La potencia [la mayor fuerza que un músculo o grupo de músculos pueden ejercer en el plazo de tiempo más corto posible

El reposo y la recuperación

Con frecuencia, el tiempo que se dedica a la recuperación es tan importante como el que se invierte en actividades de preparación física. El reposo entre las sesiones de entrenamiento, de ejercicios físicos, aeróbic etc. permite que el

organismo se regenere y con ello contribuye a garantizar que la calidad de la siguiente sesión sea alta

La relajación tras el esfuerzo

Es igualmente importante relajar el cuerpo después del esfuerzo, al concluir la actividad físico deportiva, ello contribuye a evitar la acumulación excesiva de ácido láctico en los músculos y que estos se agarroten o se produzcan calambres o agujetas.

Los estiramientos

Antes de efectuar los estiramientos, es necesario realizar un calentamiento general a base de movimientos repetitivos, no demasiado bruscos. Es posible, por ejemplo, andar a ritmo rápido, correr lentamente alrededor de la cancha o en el lugar, saltar con la cuerda o dar un corto paseo en bicicleta para elevar la temperatura corporal hasta empezar a transpirar.

Los estiramientos deben incluir por lo menos un ejercicio para cada una de las principales regiones musculares o articulares del cuerpo, tales como la nuca, los hombros, codos, muñecas, tronco, zona lumbar, las caderas y los tobillos.

F. Generalidades acerca de la Psicología del Deporte

La Psicología del Deporte es la rama especial de las Ciencia Psicológicas que estudia la psiquis del individuo en las condiciones de la actividad deportiva.

Rubinstein plantea que “La misión de nuestra Psicología no puede constituir en investigar lo psíquico al margen de la actividad y solamente existente en un momento interno inconcluso... la Psicología no estudia la conducta en su conjunto, sino que estudia las peculiaridades psíquicas de la actividad”. (Martínó Sánchez, 1977)

Entonces, teniendo en cuenta lo anterior, el objeto de estudio de la Psicología del deporte es: las regularidades, desarrollo y manifestaciones de la psicología del hombre atleta (psicología de la personalidad) y el análisis psicológico de la actividad deportiva y de los diferentes tipos de deportes.

La Psicología del Deporte es una rama que integra los conocimientos de las Ciencias psicológicas, aspecto que podemos apreciar en la complejidad de su objeto de estudio, que nos muestra su interrelación con la Psicología General como madre de todas las ramas especiales y con otras como la Psicología clínica, social, educacional, laboral.

G. La preparación psicológica del deportista

Las bases del perfeccionamiento deportivo son: la preparación física, técnica y táctica.

- La preparación física: Se dirige al desarrollo general y físico especial del deportista para un tipo de deporte.
- Técnica: Persigue que el deportista domine los hábitos y procedimientos motores especiales de las acciones inherentes al deporte.
- Táctica: Contribuye a perfeccionar la ejecución de los procedimientos y acciones tácticas.

Los récords, las marcas, las normas deportivas en aumento son características del deporte moderno y han demostrado que estos tres tipos de preparación del deportista son insuficientes.

Las competiciones actuales exigen un enorme gasto de energía física y psíquica. Un atleta bien preparado física y técnicamente no puede ser victorioso si no tiene desarrolladas las funciones psíquicas, cualidades y rasgos propios del deporte: de ahí lo necesario de la preparación psicológica.

La preparación psicológica del deportista consiste en:

- Contribuir al perfeccionamiento de procesos psíquicos: Percepciones especializadas, representaciones, atención, memoria, pensamiento y otros.
- Formar cualidades psíquicas de la personalidad del deportista.
- Crear estados psíquicos óptimos durante el entrenamiento y competencias.
- Desarrollar habilidades para controlar estados psíquicos.
- Contribuir al desarrollo de conocimientos acerca de las competencias que se han de celebrar.
- Crear atmósfera positiva en colectivos de deportistas.

Concepto de Preparación psicológica

Es el conjunto de procedimientos que tienden a formar y desarrollar cualidades, capacidades y estados que demanda la actividad deportiva para la obtención de rendimientos elevados.

Su principal tarea es garantizar el Estado Psicológico Óptimo del deportista para la competencia.

H. La preparación psicológica del entrenador.

Por preparación psicológica del entrenador se supone su educación psicológica y su capacidad como pedagogo para poder influir en el deportista de acuerdo a la situación existente, tanto en el entrenamiento como en la competencia.

El entrenador es una persona estresada, que vive una gran tensión psíquica, constantemente cuestionado por sus resultados, por lo que ha hecho, por lo que aún le falta por hacer. Y por ello necesita del apoyo de diferentes especialistas entre ellos del psicólogo, quien le ayudará a educarse y a perfeccionar psicológicamente el entrenamiento deportivo.

Para que el entrenamiento sea más eficiente, el entrenador debe conocer las características de la edad con la que trabaja, apoyarse en la Psicología general, sólo así podrá tener un trato individualizado con los atletas, característica esta

que va a diferenciar a los buenos entrenadores. La individualización del entrenamiento deportivo, es uno de los principios del deporte moderno, pero ésta nunca será realmente efectiva si no conoce las características psicológicas de los atletas: su forma de ser, de comportarse, de reaccionar ante determinadas situaciones, sus motivaciones, etc. Para lograr este conocimiento sobre sus atletas es necesaria la observación sistemática, las entrevistas de forma regular con los deportistas, así como el uso de determinados test psicológicos, lo que permitirá conocer sus comportamientos, el porqué de estos y cómo debe actuar en las diferentes situaciones que se le presenten.

La concientización por parte del entrenador, de su papel de educador es importante pues va a contribuir desde edades tempranas a la formación integral del deportista. El entrenador debe plantearse objetivos y metas amplios que le permitan al atleta desarrollarse en el deporte y mejorar su conducta (hábitos higiénicos, relaciones con sus compañeros, puntualidad, etc.).

El entrenador debe ser percibido como modelo y ejemplo efectivo. No puede caer en conductas inconsistentes entre lo que piden a los atletas y su propia conducta, si esto ocurre, perderá el prestigio ante sus atletas, y no tendrá fuerza moral para exigirles. (González Figueredo & Santoya Arévalo, 2009)

I. La alimentación y su relación con el rendimiento físico

La alimentación de un deportista influye significativamente en su rendimiento físico, así en deportes de alta intensidad y larga duración como una carrera ciclista, un maratón, etc., el rendimiento está limitado, generalmente, por la disponibilidad de hidratos de carbono.

Una dieta adecuada, en términos de cantidad y calidad, antes, durante, y después de un entrenamiento o una competición de estas características, optimizará los depósitos de glucógeno y, con ello, el rendimiento físico.

Un deportista necesita más proteínas y vitaminas que un sedentario; sin embargo, como el deportista generalmente consume más calorías, si toma una dieta variada y equilibrada, estará ingiriendo una cantidad adecuada de estos nutrientes. A su

vez, será necesaria una mayor ingesta de líquidos, para evitar la deshidratación y mejorar el rendimiento, sobre todo cuando la pérdida de sudor es importante.

J. La utilización de sustratos

Debido al aumento del volumen e intensidad del trabajo realizado durante los entrenamientos, se ha estimulado el interés de deportistas y entrenadores por la alimentación, siendo necesario destacar que las dos fuentes principales de energía durante un ejercicio físico son los carbohidratos y la grasa; y que, en principio, las reservas corporales de estos sustratos son limitadas para los hidratos de carbono e ilimitadas para la grasa.

Los hidratos de carbono y las grasas son un grupo de moléculas de diferente tamaño y complejidad con una función primordial, almacenar energía potencial. Que la célula muscular de una persona utilice más un sustrato que otro va a depender: de la duración e intensidad del ejercicio, de la preparación física, de la dieta, del sexo y de las condiciones atmosféricas.

La duración del ejercicio físico es determinante para que la célula muscular utilice un sustrato u otro. Cuando la célula muscular está en reposo utiliza casi exclusivamente FFA (Ácidos grasos libres) como sustrato energético. Durante un ejercicio prolongado a intensidad baja / media, el metabolismo de la grasa va incrementándose progresivamente debido a la mayor disponibilidad de FFA para la célula. Sin embargo, durante una actividad física prolongada y a intensidad media / alta, el glucógeno muscular y la glucosa plasmática son los sustratos energéticos predominantes. Por último, decir que en ejercicios físicos breves y de elevada intensidad, las vías predominantes de resíntesis de ATP son el sistema ATP-PCr y el sistema de la glucólisis anaeróbica. También existen respuestas distintas al ejercicio físico dependiendo de la preparación física del individuo. Así, en sujetos bien entrenados, su músculo emplea aproximadamente un 50% de grasa y un 50% de hidratos de carbono para resintetizar el ATP, mientras que, en una persona sedentaria, existe un predominio de la utilización de Carbohidratos.

En cuanto al sexo de los individuos, también parece influir en la elección de los sustratos al realizar un ejercicio, pues en las mujeres las hormonas que regulan el ciclo menstrual (sobre todo el estradiol) parecen justificar las diferencias en la utilización de sustratos entre sexos.

Existe también, una variación en el porcentaje de utilización de sustratos al realizar actividad física, dependiendo de si las condiciones atmosféricas son más calurosas o más frías.

K. Alimentación y rendimiento físico

1. Hidratos de carbono y rendimiento físico

Sabiendo de la importancia de los carbohidratos cuando se realiza un ejercicio aeróbico prolongado, una mayor concentración de éstos en la dieta se acompaña de mayores reservas corporales de glucógeno, por lo que es preciso comenzar por aconsejar al deportista que consuma una dieta variada y equilibrada que contenga no menos de un 60% de la energía en forma de carbohidratos.

Es importante inculcar en el deportista la idea de que una dieta con menos carbohidratos de lo aconsejable puede ser el origen de una fatiga temprana. Ésta puede aparecer por:

- Un agotamiento del glucógeno muscular.
- Una hipoglucemia.
- Algunos deportistas considerados como “sensibles” llegan a un estado de fatiga cuando su glucemia se reduce sólo moderadamente.

De esta manera, si una dieta contiene un porcentaje bajo de hidratos de carbono, la concentración de glucógeno muscular se sitúa por debajo del nivel normal para mantener un entrenamiento de alta calidad. Por esto, se puede llegar a la conclusión, de que existe una relación directa entre el contenido muscular de glucógeno antes de la actividad física y el tiempo que tarda una persona en agotarse al realizar un ejercicio intenso y prolongado.

2. Grasa y rendimiento físico

Teniendo en cuenta las limitaciones de las reservas de hidratos de carbono, los especialistas en fisiología y nutrición siguen buscando vías alternativas que ayuden a ahorrar carbohidratos y mejoren, al mismo tiempo, el rendimiento físico. Una de ellas, es intentar conseguir una mayor disponibilidad y metabolismo de las grasas cuando una persona está trabajando aeróbicamente, con el objetivo de reducir el metabolismo de los carbohidratos, sin perjudicar el rendimiento físico.

Sin embargo, aunque es muy atractiva la hipótesis de la mejora del rendimiento físico por medio de una dieta rica en grasas, no existen suficientes datos que la apoyen fehacientemente porque faltan estudios que manipulen la dieta durante más de cuatro semanas mientras se cumplen programas de entrenamiento intensos. Al contrario, la literatura hasta ahora generalmente sugiere que es más probable un empeoramiento del rendimiento físico cuando una persona se alimenta de grasa a expensas de los carbohidratos. Además, desde un punto de vista de la salud, parece cierto que alimentarse principalmente de grasa se asocia con el desarrollo de obesidad y enfermedades cardiovasculares. Por ello, en estos momentos, no se puede recomendar a un deportista que cambie su alimentación por dietas con una concentración moderada o alta en grasa.

3. Proteínas y rendimiento físico

Muchas personas que realizan ejercicio físico, especialmente los que desean aumentar su masa muscular siguen la moda de tomar grandes dosis de proteínas (aminoácidos en bebida, polvos o pastillas). Se gastan con ello una considerable cantidad de dinero en unos productos comerciales, que “supuestamente” producen una mayor masa muscular. Así se crea el mito del consumo de proteínas para muscular, a través de productos farmacológicos y dietéticos, una idea popular muy generalizada en el ambiente de las salas de musculación. (Marcos Becerro, 1994)

Sin embargo, aunque la ingesta de proteínas colabora en aumento de masa muscular porque posibilita un correcto anabolismo de los aminoácidos, las proteínas ingeridas, por sí solas, no aumentan la masa muscular. El responsable de este aumento es el correcto entrenamiento de fuerza muscular.

Basándonos en los datos de que disponemos, parece que la ingesta proteica debería situarse en un rango entre los 1,2 y 1,4 g/kg/d para la mayoría de los deportistas de resistencia aeróbica; y quizá un poco mayor para aquellos que participan en eventos y programas de entrenamiento en los que se producen gastos energéticos extremos.

Las principales fuentes de obtención de proteínas están en las carnes, pescados, huevos, leche y sus derivados. Una buena combinación de aminoácidos procedentes de alimentos de origen vegetal también permite un adecuado incremento de la masa muscular. (Delgado & Cols, 1997)

4. Hidratación y rendimiento físico

Las razones fundamentales para tomar líquidos antes y durante una actividad física son:

- Mantener el equilibrio hídrico.
- Aumentar la cantidad de hidratos de carbono disponibles para ser utilizados por el músculo.

El Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM), recomienda ingerir alrededor de 500 ml de líquido 2 horas antes de la competición; mientras que otros autores como Maughan y Rehrer (1993), aconsejan entre 400-600 ml de líquido, según peso corporal, de 5 a 10 minutos antes de comenzar la competición.

Por otra parte, beber líquido después de una dura sesión de entrenamiento representa recuperar la hidratación antes de realizar la siguiente. Teniendo en cuenta que un deportista al acabar un ejercicio de estas características, normalmente, tiene sed, es fundamental que beba una solución que contenga

de 0,7 a 1,0 g de hidratos de carbono/kg de peso corporal cada dos horas desde el momento que acaba su entrenamiento o competición, y lo combine posteriormente con alimentos ricos en carbohidratos, sin olvidar, claro está, que tiene que seguir bebiendo líquido.

En cuanto, a la ingesta de líquidos durante el ejercicio físico, ésta va a depender de la pérdida de líquido y temperatura corporal, pues, un deportista puede ir progresivamente hacia un estado de deshidratación cuando una sesión de entrenamiento o una competición se prolongan sin una restitución adecuada de líquidos, sobre todo si se realizan en un ambiente caluroso y húmedo. Por ello, el primer paso para evitar la deshidratación es que el deportista disponga de un suplemento líquido y lo beba en cantidades suficientes para compensar las pérdidas por el sudor. Hay estudios que indican que, en el mejor de los casos, la bebida que se ingiere sólo reemplaza alrededor de 2/3 partes del agua corporal perdida. Por lo tanto, hay que animar al deportista para que beba la máxima cantidad de líquido que pueda tolerar sin molestias gastrointestinales, las cuales suelen aparecer cuando se ingieren cantidades superiores a 1 litro/ hora.

5. Vitaminas, minerales y rendimiento físico

Las vitaminas y minerales son un grupo de compuestos orgánicos que no pueden ser sintetizadas por el organismo, por lo que deben ser ingeridas en la dieta. Desde un punto de vista fisiológico, el organismo necesita sólo pequeñas cantidades de vitaminas y minerales para realizar infinidad de funciones. Son fundamentales para el buen funcionamiento del organismo, así como para un adecuado crecimiento y desarrollo. Ayudan a satisfacer necesidades plasmáticas, tienen importantes funciones en el metabolismo de distintos tejidos. Intervienen también en una gran parte de las reacciones metabólicas de obtención de energía.

La práctica regular de ejercicio físico aumenta las necesidades de algunas vitaminas y minerales; sin embargo, en principio estas necesidades extras pueden obtenerse fácilmente consumiendo una dieta equilibrada. Sin

embargo, hay que tener en cuenta que existen muchos deportistas que consumen habitualmente, o durante largas temporadas, dietas hipocalóricas, inadecuadas en vitaminas y minerales, con riesgo de, entre otros posibles efectos negativos, causar deficiencias marginales en cualquiera de estos nutrientes y un empeoramiento del rendimiento físico.

Según Ecónomos y Cols (1993), las carencias nutricionales más comunes que se pueden encontrar en deportistas de elite son de: zinc, hierro, magnesio, cobre, calcio; y vitaminas B1, B2, B12, B6, D2 y D3.

Concretamente, se ha visto que pequeños estados carenciales de vitamina B1, B2, B6 y C, en sujetos sanos, se acompaña de un descenso del umbral anaeróbico y del VO₂ máx. Un déficit de hierro y/o magnesio, por otro lado, da lugar a una disminución del VO₂ máx, invirtiéndose esta situación con el aumento de estos nutrientes en la dieta diaria.

No hay razones para pensar que la administración de complejos vitamínicos en adultos o niños que realizan ejercicio físico va a tener un efecto beneficioso sobre el rendimiento deportivo. Una dieta variada aporta suficiente cantidad de las distintas vitaminas y minerales y sólo será necesario recurrir a su suplemento cuando se sospechen déficit o carencias de las mismas. La administración indiscriminada de vitaminas y minerales no está exenta de riesgos. (Martínez Vidal & Vistoria Soler, 2010)

2.2.1.1. Entrenamiento Aeróbico

Los ejercicios aeróbicos son el tipo de ejercicio más conocido, o por lo menos cuyo nombre escuchamos más frecuentemente. Sí, son lo mismo que las clases de aeróbicos que dictan en el gimnasio o en los parques de tu ciudad; y también son lo mismo que los ejercicios cardiovasculares que recomendamos los médicos y los gimnasios. Pero, ¿qué son realmente? La explicación está en su nombre: aeróbico quiere decir “con oxígeno”. Esto significa que son ejercicios que están diseñados para aumentar la circulación de oxígeno en tu cuerpo. (Doctora Aliza, 2014)

La principal característica del ejercicio aeróbico es que se hace de forma moderada pero continua. Así tu ritmo cardíaco aumenta haciendo que tu corazón bombee con más fuerza la sangre por todo tu cuerpo oxigenándolo. También por ese motivo son ejercicios buenos para la salud del corazón, para la circulación y para los pulmones. Se recomienda que muevas los grupos de músculos largos sin hacer demasiada fuerza, para que puedas durar bastante tiempo haciendo este ejercicio con el fin de calentar el cuerpo, sudar y quemar calorías.

Todo eso sucede cuando haces los aeróbicos en los que trotas y saltas durante media hora, o te vas a la zona cardiovascular del gimnasio a usar la trotadora, la bicicleta o la máquina elíptica. El caminar, trotar, montar bicicleta, bailar, remar, nadar, esquiar... también son ejercicios aeróbicos.

2.2.1.2. Entrenamiento Anaeróbico

Los ejercicios anaeróbicos, son lo contrario. Como su nombre lo dice, son ejercicios “sin oxígeno”. ¡Pero eso no quiere decir que debes hacer estos ejercicios sin respirar! Ese nombre significa que el objetivo de estos ejercicios no es el de oxigenar tu cuerpo, y por lo tanto no están enfocados a aumentar tu ritmo cardíaco. Al contrario, estos ejercicios están diseñados para fortalecer tus huesos y tus músculos, y tonificar tu cuerpo.

Nada más y nada menos que los ejercicios de fortalecimiento, especialmente los que incluyen pesas, y los ejercicios de flexibilidad, como estiramientos (“stretching” como se le llama en inglés), abdominales, Pilates, yoga, tai chi, etc. Al hacer estos ejercicios tienes que hacer un esfuerzo muscular y corporal más fuerte en un tiempo más corto y de una forma más lenta; y puede ser que no te hagan sudar tanto, pero tus músculos y tus huesos sí sentirán el esfuerzo. (Doctora Aliza, 2014)

Aunque son dos tipos de ejercicio diferentes, ninguno es mejor que el otro. Por eso es importante incluir ejercicios aeróbicos y ejercicios anaeróbicos en tu rutina diaria, pues los dos cumplen objetivos completamente diferentes que hacen que tu actividad física sea integral.

Por ejemplo, cuando haces una clase de aeróbicos en el gimnasio, es muy común que la primera parte sea puramente de ejercicios aeróbicos, pero que al final terminen con una tanda de ejercicios anaeróbicos haciendo estiramientos de los músculos antes de que se enfríen. O cuando tienes una rutina de levantamiento de pesas, generalmente es importante que hagas 30 minutos de ejercicio cardiovascular para calentarte antes de trabajar directamente con tus músculos.

Sin embargo, cuando tienes un objetivo específico que quieres lograr, es mejor que insistas más en un tipo de ejercicio que en otro. Si quieres bajar de peso o mejorar tu salud cardiovascular, lo mejor son los ejercicios aeróbicos. Y si lo que quieres es tonificar tu cuerpo y desarrollar músculos, lo mejor son los ejercicios anaeróbicos.

2.2.2. Desempeño como Combatiente

La idea de desempeño suele emplearse respecto al rendimiento de una persona en su ámbito laboral o académico. Se trata del nivel que consigue alcanzar de acuerdo a su destreza y a su esfuerzo. Se conoce como evaluación del desempeño al proceso que se lleva a cabo para analizar si un individuo cumplió con los objetivos fijados. Este tipo de metodología se suele utilizar en los trabajos para premiar a aquellos empleados que lograron alcanzar las metas y para corregir a quienes no lograron un buen desempeño. (Pérez, 2017)

Un combate es una pelea o enfrentamiento. Puede involucrar a dos o más personas, aunque también existen los combates entre animales. En un sentido más amplio, se le dice combate a las acciones bélicas donde intervienen fuerzas militares. En estos casos, el combate involucrará a miles de personas que utilizarán distintos tipos de armas. (Pérez & Merino, 2009)

Combate, por lo tanto, es un término que, en muchas ocasiones, puede ser utilizado como sinónimo de guerra, lucha o batalla. Así permite nombrar desde una pelea de boxeo (“Mike Tyson planea realizar un último combate para

finalizar su carrera”) hasta un enfrentamiento entre dos países (“Las fuerzas estadounidenses siguen en combate con las fuerzas iraquíes”).

Dentro del ámbito bélico y militar nos encontramos con una larga lista de términos que utilizan como parte de los mismos el vocablo que ahora estamos analizando. Este sería el caso, por ejemplo, de carro de combate que se utiliza para hacer referencia al vehículo blindado de guerra que se caracteriza por el hecho de que está capacitado para moverse por terrenos escabrosos y escarpados gracias a que cuenta con una cadena flexible. Por tanto, podíamos decir que un medio de transporte de este tipo es el tanque.

Y todo ello sin olvidar que además está el fusil de combate que es aquella arma que se utilizaba dentro de los ejércitos años atrás pues ahora ha sido sustituido por el fusil de asalto. Aquel se caracterizaba porque era el más óptimo para llevar a cabo disparos a más de seiscientos metros.

2.2.2.1. Supervivencia

Entendemos por situación de supervivencia aquella en la que un individuo se encuentra inmerso en un medio generalmente desconocido y adverso, en el que deberá subsistir con los recursos que le proporciona el terreno, manteniendo las condiciones psicofísicas necesarias para sobrevivir. Un accidente aéreo, un amerizaje en el mar, quedarse aislado durante la ejecución de una misión o ejercicio militar son situaciones probables en la vida de cualquier militar. Por tanto, todo militar necesita aprender supervivencia para poder afrontar ese tipo de situaciones con posibilidades de éxito. (Mártinez, 2011)

Sin embargo, para afrontar con éxito una situación de supervivencia no solo se requiere unos conocimientos técnicos, sino que es necesario también poseer y entrenar ciertas habilidades mentales o psicológicas. En efecto, en supervivencia hay dos grandes aspectos a considerar: el técnico y el psicológico. El aspecto técnico aparece en todos los manuales de supervivencia y se refiere a un conjunto de conocimientos y técnicas necesarias para sobrevivir: construcción de refugios, obtención de agua y alimentos, medios de orientación y posicionamiento, etc. La preparación

técnica es necesaria, pero no suficiente para salir airoso de una situación de supervivencia. Un ingrediente clave en toda situación de supervivencia es la actitud del superviviente³, como lo es aceptar inmediatamente la realidad de la nueva situación y reaccionar de manera adecuada⁵. De hecho, personas bien entrenadas han muerto por perder la calma y no ser capaz de poner en práctica dicho entrenamiento. Por tanto, se necesita una preparación psicológica adecuada, basada en una actitud positiva del individuo y en su deseo de sobrevivir.

Es precisamente para sobrevivir que el superviviente deberá afrontar y superar una serie de retos u obstáculos que en última instancia pueden terminar mermando su moral. Miedo, frío, frustración, hambre, sed, cansancio, dolor, soledad... son algunos de ellos. Estos obstáculos generan pensamientos y emociones que pueden convertir a un militar bien entrenado y seguro de sí mismo en un individuo indeciso e ineficaz, cuya capacidad para sobrevivir se va a encontrar notablemente disminuida. Por tanto, todo superviviente debe ser capaz de reconocer la gran variedad de tensiones a las que se verá sometido, así como de controlar sus sentimientos y reacciones ante ellas.

En consecuencia, un entrenamiento adecuado en supervivencia debe abarcar tanto la preparación técnica como la psicológica. Este artículo se centra en el aspecto psicológico de la supervivencia.

Aprender supervivencia es un requisito fundamental para todo militar, ya que a lo largo de su vida profesional se va a ver implicado en una serie de misiones y operaciones que pueden desembocar en una situación de supervivencia: participar en misiones de paz o interposición de fuerzas, maniobras, ejercicios militares, enfrentarse con desastres naturales.

La mayor parte del adiestramiento y entrenamiento militar en supervivencia se centra en la preparación física y en la adquisición y desarrollo de una serie de habilidades o destrezas técnicas necesarias para sobrevivir, como construcción de refugios, obtención de alimentos, orientación, etc. Dicho entrenamiento apenas tiene en consideración

diversos aspectos psicológicos cuya presencia es inherente a toda situación de supervivencia, como la ansiedad y el miedo, la soledad o la desesperanza. Sin embargo, la experiencia ha demostrado la importancia de estos aspectos, que a menudo limitan y dificultan la adaptación del superviviente, convirtiéndose en poderosos enemigos de la supervivencia. Por ello, todo militar debe conocer estos aspectos y ser consciente de su importancia para poder identificarlos, prevenirlos y saber enfrentarse a ellos. A este respecto se ha propuesto una serie de medidas y pautas de conducta cuyo objetivo es aumentar las posibilidades de supervivencia. Estas medidas giran en torno a la necesidad de que, dada la naturaleza de las misiones y operaciones que le pueden ser encomendadas, el militar sea conciente de la posibilidad de verse envuelto en estas situaciones y se conozca a sí mismo, sus límites físicos y psicológicos. Este es el primer requisito de un adecuado entrenamiento en supervivencia, entrenamiento que debe incluir también una preparación física, técnica y psicológica, que posibilite al militar afrontar una situación de supervivencia. Para ello deberá poner en marcha un conjunto de estrategias y conductas que, impulsadas por una actitud positiva y un fuerte deseo de sobrevivir, le permita superar la adversidad y adaptarse a la nueva situación.

En consecuencia, el entrenamiento militar en supervivencia debería otorgar mayor relevancia a la influencia de las variables psicológicas y a la preparación psicológica del combatiente. A ello puede contribuir en buena medida la Psicología Militar, no solo en la vertiente docente y asistencial, sino también en el fomento y elaboración de estudios e investigaciones sobre la influencia de los aspectos psicológicos en las situaciones de supervivencia, la vulnerabilidad psicológica ante estas situaciones, o la importancia de los estilos de afrontamiento, etc.

2.3. Definición de Términos Básicos

Atletismo: El atletismo es una de las competencias deportivas más características e importantes de los Juegos Olímpicos. Se basa en la resolución de diferentes tipos de carreras, marchas, lanzamientos, saltos y otros que pueden variar en términos de velocidad, resistencia o distancia. Los deportistas pueden realizarlas de manera individual o grupal cuando se trabaja en postas, y pueden además participar en diversas opciones. (Bembibre, 2009)

Combate: Encuentro entre dos fuerzas militares de relativa importancia. Sus resultados pueden ser o no, decisivos para la batalla. (Jave, 2004)

Combatiente: 1. Individuo de una fuerza beligerante sujeto a las leyes internacionales de la guerra. 2. Soldado o unidad preparados y entrenados para actuar como elementos activos de combate, para distinguirlos de los elementos que participan en funciones de servicio tales como administrativo, médico, etc. (Jave, 2004)

Crossfit: Es una modalidad de entrenamiento físico que se ha vuelto muy popular en los últimos años como consecuencia que muchos famosos se sumaron a la misma y se ocuparon por cierto de popularizarlo y difundirlo, tal es el caso de la cantante Madonna. (Ucha, 2015)

Dominio: Campo de acción en el que se desarrollan importantes actividades, tanto en tiempo de paz como en tiempo de guerra, para lograr los objetivos nacionales. Los dominios de la lucha son: político, económico, psicológico y militar. 2. Situación de una fuerza que no encuentra oposición en el medio natural en que actúa. (Jave, 2004)

Enfrentamiento cuerpo a cuerpo: Combate estrecho en el cual las fuerzas contrarias llegan al choque material de sus hombres y armas. (Jave, 2004)

Gimnasio: Se utiliza el término gimnasio para designar a aquellos espacios especialmente creados para que se realicen en ellos diversos tipos de actividad física. (Bembibre, Gimnasio, 2009)

Guerra convencional: Es aquella en la que se emplean armas, técnicas y procedimientos cuyo uso no constituye violación de las convenciones internacionales.

Se desarrolla dentro de las estipulaciones del Derecho Internacional y puede no ser declarada. (Jave, 2004)

Natación: Es una de las disciplinas deportivas acuáticas más importantes, actualmente aceptada por el Comité Olímpico Internacional como un deporte oficial. La natación es un deporte que se realiza en agua, sin ningún tipo de asistencia artificial y puede llevarse a cabo en espacios cerrados como piletas, así como también a cielo abierto, en grandes lagos y ríos. (Bembibre, Natación, 2009)

Operaciones: Cualquier acción para cumplir una misión en el dominio militar. Puede ser estratégica, táctica, de entrenamiento, administrativa, etc., e incluir acciones de combate, movimiento, abastecimiento, ataque, defensa o maniobras, necesarias para conseguir el objetivo que se persigue. (Jave, 2004)

Pista de combate: Área de terreno especialmente preparada para conducir el entrenamiento del soldado en condiciones tan similares, como sea posible, a las del combate real. Contiene los obstáculos, dificultades y problemas que puede enfrentar el combatiente. (Jave, 2004)

Supervivencia: Es vivir un período de privaciones cuando el personal logra escaparse o es hecho prisionera. (Jave, 2004)

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existe relación directa y significativa entre la Preparación Física y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

2.4.2. Hipótesis específicas

HE1 : Existe relación directa y significativa entre el Entrenamiento Aeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

HE2 : Existe relación directa y significativa entre el Entrenamiento Anaeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

2.5. Variables

2.5.1. Definición conceptual

Variable 1. Preparación Física: Dado en que esta significa el basamento científico más importante para el Entrenamiento Deportivo que tiene su máxima expresión en la Forma deportiva del atleta para dar cumplimiento al objetivo final la competencia en sus diferentes periodos competitivo del ciclo olímpico. (Parris, 2005)

Variable 2. Desempeño como Combatiente: Se trata del nivel que consigue alcanzar de acuerdo a su destreza y a su esfuerzo del soldado o unidad preparados y entrenados para actuar como elementos activos de combate, para distinguirlos de los elementos que participan en funciones de servicio tales como administrativo, médico, etc. (Jave, 2004)

2.5.2. Definición operacional

Tabla 1.
Operacionalización de las Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Variable 1	Entrenamiento Aeróbico	Atletismo	¿El atletismo se practica con frecuencia diaria en las operaciones en montaña?
			¿Los cadetes de infantería tienen conocimiento de las diferentes formas de entrenamiento en atletismo que se da en las operaciones en selva?
		Pista de combate	¿Cree usted que la pista de combate ayude a un mejor desempeño como combatiente?
			¿Cree usted que la pista de combate mejore la supervivencia en las operaciones en selva?
		Natación	¿Cree usted que se ha aprendido correctamente los estilos de natación para realizar una supervivencia en el mar?
			¿Cree usted que se da con frecuencia semanal los cursos de natación en las operaciones en montaña?
	Preparación Física	Gimnasio	¿Usted como cadete de infantería utiliza con frecuencia diaria las maquinas en el gimnasio para tener un óptimo enfrentamiento cuerpo a cuerpo?
			¿Ha recibido instrucción sobre el tipo de manejo y uso de las máquinas en el gimnasio que los ayudará a tener un excelente estado físico para el combate armado?
		Pista de aparatos	¿Se entrena con frecuencia quincenal en la pista de aparatos que les darán un mejor desempeño en la dominación en inmuebles?
			¿Usted siente tener resultados físicos al entrenar en la pista de aparatos durante la dominación de inmuebles?
Crossfit		¿Considera que las condiciones físicas para el entrenamiento de crossfit le darán un desempeño como combatiente?	
		¿Tiene conocimiento sobre la forma de entrenar el crossfit que le dará un desempeño en la guerra convencional?	

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Variable 2	Supervivencia	Operaciones en montaña	¿Considera que las condiciones físicas para las operaciones en montaña están relacionadas al entrenamiento aeróbico?
			¿Al realizar su curso de operaciones en montaña realizo entrenamiento en la pista de combate?
		Operaciones en selva	¿Considera que ha adquirido las condiciones físicas en su curso de operaciones en selva para poder pasar la pista de combate sin ninguna dificultad?
			¿Las operaciones en selva son correlacionales a la pista de combate?
		Natación de combate	¿Considera que ha adquirido las condiciones físicas para las operaciones en natación de combate en su entrenamiento de natación?
			¿El curso de Natación de combate es correlacional al entrenamiento aeróbico?
	Desempeño como Combatiente	Enfrentamiento cuerpo a cuerpo	¿Para mejorar en la defensa personal es necesario recibir entrenamiento anaeróbico?
			¿Para entrenar en enfrentamiento cuerpo a cuerpo es necesario entrenar en el gimnasio diariamente?
		Dominación en inmuebles	¿La Dominación de Inmuebles es correlacional a recibir un entrenamiento en la pista de aparatos?
			¿Es necesario tener conocimiento sobre dominación de inmuebles para entrenar en la pista de aparatos?
Guerra convencional y no convencional		¿La instrucción de guerra no convencional es correlacional al entrenamiento anaeróbico?	
		¿Usted considera que después de recibir instrucción sobre la guerra convencional es necesario recibir un entrenamiento en la disciplina de crossfit?	

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 cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales.

3.2. Tipo

El tipo de investigación utilizado es el de Aplicada. Según Zorrilla (1993) La investigación aplicada, guarda íntima relación con la básica, pues depende de los descubrimientos y avances de la investigación básica y se enriquece con ellos, pero se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. La investigación aplicada busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar.

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 150 Cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”.

3.5.2. Muestra

Es probabilístico, tomando en cuenta que dos son las autoras de la investigación siendo parte del arma.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

N = 150
 Z = 1.96
 p = 0.5
 q = 0.5
 d = 0.05

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(150) * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (150 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{144.06}{1.3329}$$

$$n = 108.0801$$

109 Cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Resultando como muestra de la investigación.

3.6. Técnicas/ Instrumentos para la recolección de datos

Para los Cadetes del Arma de Infantería 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 24 preguntas (cerradas), correlacionadas por cada indicador, la que tuvo por finalidad determinar el Preparación Física y el Desempeño como Combatiente de los Cadetes del Arma de Infantería. 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 (2) preguntas 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

A Nunca	B Casi nunca	C A veces	D Casi siempre	E Siempre
------------	-----------------	--------------	-------------------	--------------

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 “CFB”, con grado de magíster, cuya apreciación se resume en el siguiente cuadro y el detalle como anexo.

Tabla 3.
Validación de los Expertos

Nº	EXPERTOS	% VALIDACIÓN
01	Dr. GALINDO HEREDIA, JOSE ANTONIO	85.00%
02	Dr. ESCALANTE ABANTO, CASIMIRO	68.00%
03	Mg. PAUCAR LUNA, JORGE ANASTACIO PEDRO	83.00%
Promedio		78.67%

El documento mereció una apreciación promedio de 78.67% se hace constar fue el instrumento se sujetó para su mejoramiento a una prueba piloto aplicada a Cadetes del Arma de Infantería.

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 de Análisis que sirve para comprobar si los promedios provienen de una distribución normal.

3.9. Aspectos éticos

- Responsabilidad para asumir el contenido de la tesis.
- Veracidad en los argumentos, cifras y datos citados
- Respeto al derecho de autor, por el uso de citas o ideas de otros autores.

CAPITULO IV.

RESULTADOS

4.1. Descripción

Variable 1: Preparación Física

P1. ¿El atletismo se practica con frecuencia diaria en las operaciones en montaña?

Tabla 4.
Entrenamiento Aeróbico, Atletismo - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	5	4.59%
Casi nunca	10	9.17%
A veces	40	36.70%
Casi siempre	19	17.43%
Siempre	35	32.11%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

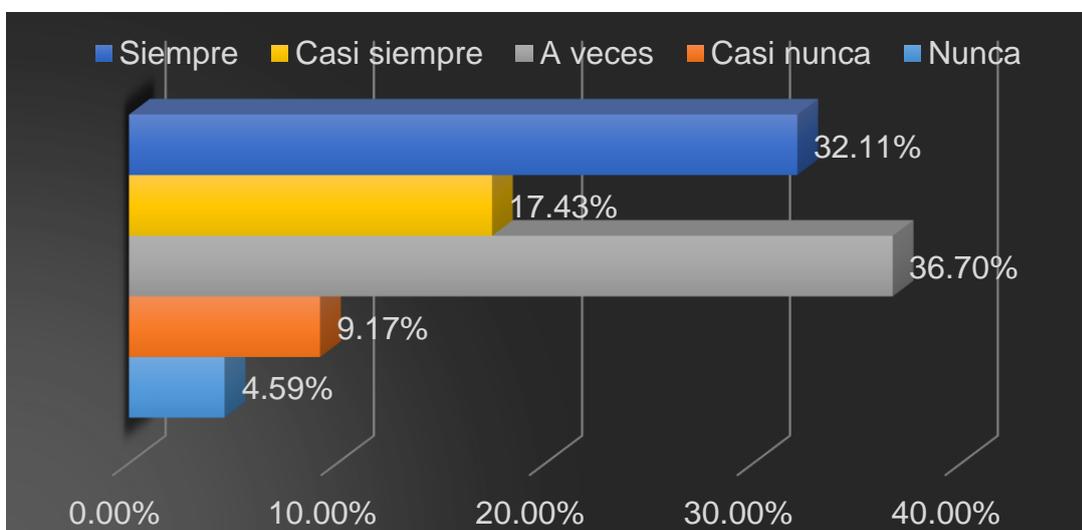


Figura 1. Entrenamiento Aeróbico, Atletismo - 1
Fuente: Tabla 4

Interpretación: En la Tabla 4 y la Figura 1 se observa que el 4.59% determina “Nunca”, el 9.17% determina “Casi nunca”, el 36.70% determinan “A veces”, el 17.43% determinan “Casi siempre”, y el 32.11% determinan “Siempre” que el atletismo se practica con frecuencia diaria en las operaciones en montaña.

P2. ¿Los cadetes de infantería tienen conocimiento de las diferentes formas de entrenamiento en atletismo que se da en las operaciones en selva?

Tabla 5.
Entrenamiento Aeróbico, Atletismo - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	48	44.04%
Casi nunca	22	20.18%
A veces	28	25.69%
Casi siempre	6	5.50%
Siempre	5	4.59%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

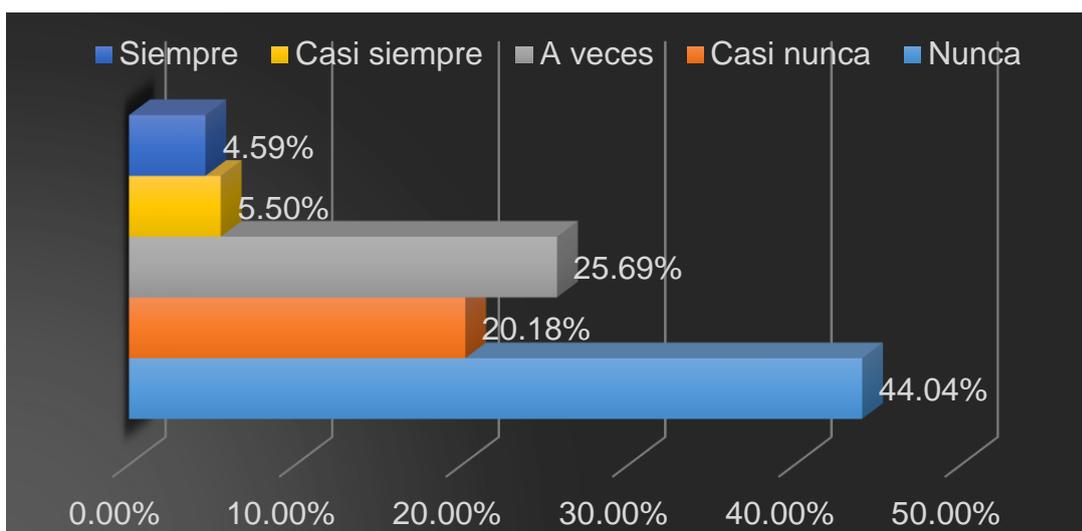


Figura 2. Entrenamiento Aeróbico, Atletismo - 2

Fuente: Tabla 5

Interpretación: En la Tabla 5 y la Figura 2 se observa que el 44.04% determina “Nunca”, el 20.18% determina “Casi nunca”, el 25.69% determinan “A veces”, el 5.50% determinan “Casi siempre”, y el 4.59% determinan “Siempre” Los cadetes de infantería tienen conocimiento de las diferentes formas de entrenamiento en atletismo que se da en las operaciones en selva.

P3. ¿Cree usted que la pista de combate ayude a un mejor desempeño como combatiente?

Tabla 6.
Entrenamiento Aeróbico, Pista de combate - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	14	12.84%
Casi nunca	8	7.34%
A veces	44	40.37%
Casi siempre	11	10.09%
Siempre	32	29.36%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

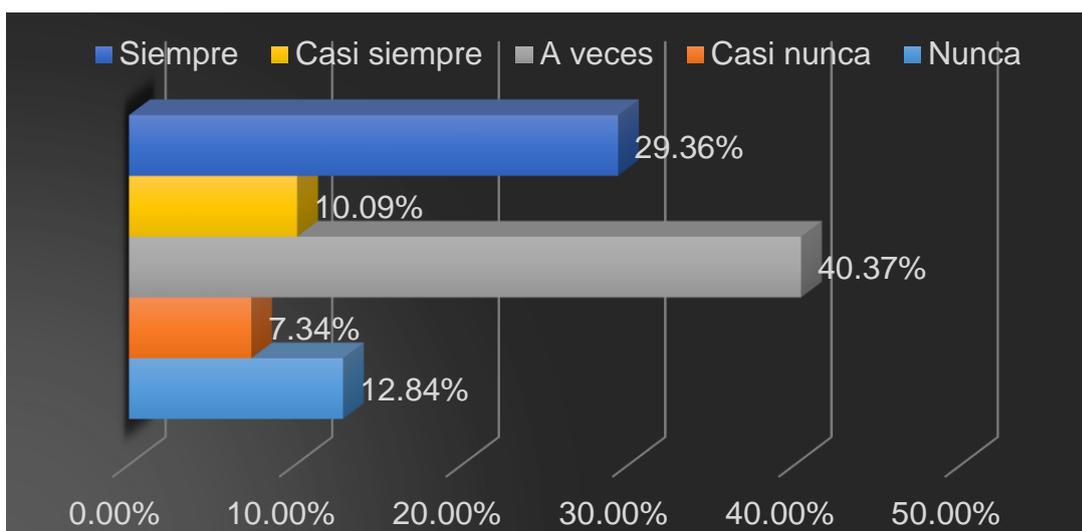


Figura 3. Entrenamiento Aeróbico, Pista de combate - 1

Fuente: Tabla 6

Interpretación: En la Tabla 6 y la Figura 3 se observa que el 12.84% determina “Nunca”, el 7.34% determina “Casi nunca”, el 40.37% determinan “A veces”, el 10.09% determinan “Casi siempre”, y el 29.36% determinan “Siempre” que las pistas de combate ayuden a un mejor desempeño como combatiente.

P4. ¿Cree usted que la pista de combate mejore la supervivencia en las operaciones en selva?

Tabla 7.
Entrenamiento Aeróbico, Pista de combate - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	6	5.50%
Casi nunca	3	2.75%
A veces	22	20.18%
Casi siempre	8	7.34%
Siempre	70	64.22%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

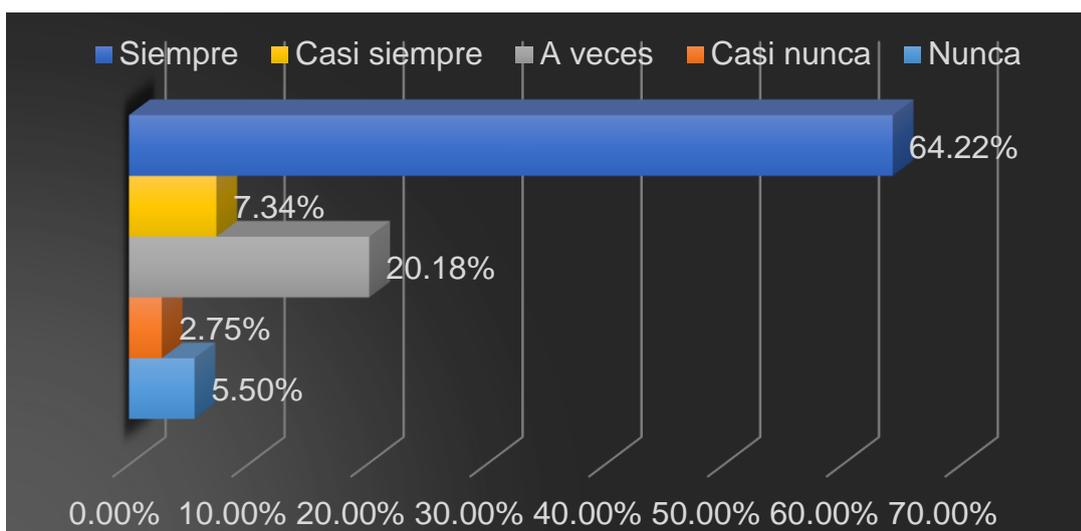


Figura 4. Entrenamiento Aeróbico, Pista de combate - 2

Fuente: Tabla 7

Interpretación: En la Tabla 7 y la Figura 4 se observa que el 5.50% determina “Nunca”, el 2.75% determina “Casi nunca”, el 20.18% determinan “A veces”, el 7.34% determinan “Casi siempre”, y el 64.22% determinan “Siempre” que la pista de combate mejore la supervivencia en las operaciones en selva.

P5. ¿Cree usted que se ha aprendido correctamente los estilos de natación para realizar una supervivencia en el mar?

Tabla 8.

Entrenamiento Aeróbico, Natación - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	4	3.67%
Casi nunca	10	9.17%
A veces	15	13.76%
Casi siempre	47	43.12%
Siempre	33	30.28%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

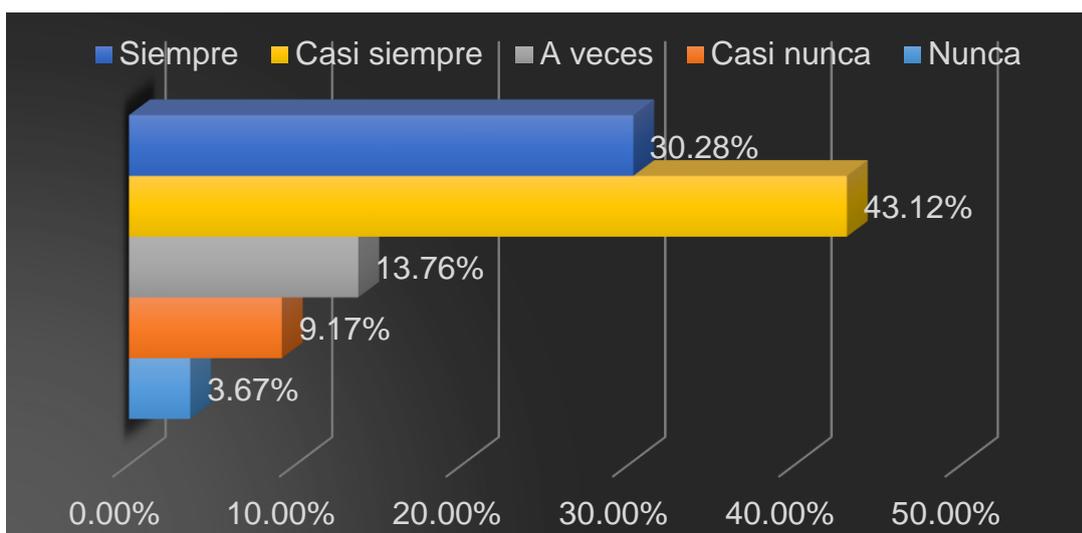


Figura 5. *Entrenamiento Aeróbico, Natación - 1*

Fuente: Tabla 8

Interpretación: En la Tabla 8 y la Figura 5 se observa que el 3.67% determina “Nunca”, el 9.17% determina “Casi nunca”, el 13.76% determinan “A veces”, el 43.12% determinan “Casi siempre”, y el 30.28% determinan “Siempre” que se ha aprendido correctamente los estilos de natación para realizar una supervivencia en el mar.

P6. ¿Cree usted que se da con frecuencia semanal los cursos de natación en las operaciones en montaña?

Tabla 9.
Entrenamiento Aeróbico, Natación - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	18	16.51%
Casi nunca	56	51.38%
A veces	27	24.77%
Casi siempre	5	4.59%
Siempre	3	2.75%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" - 2018.

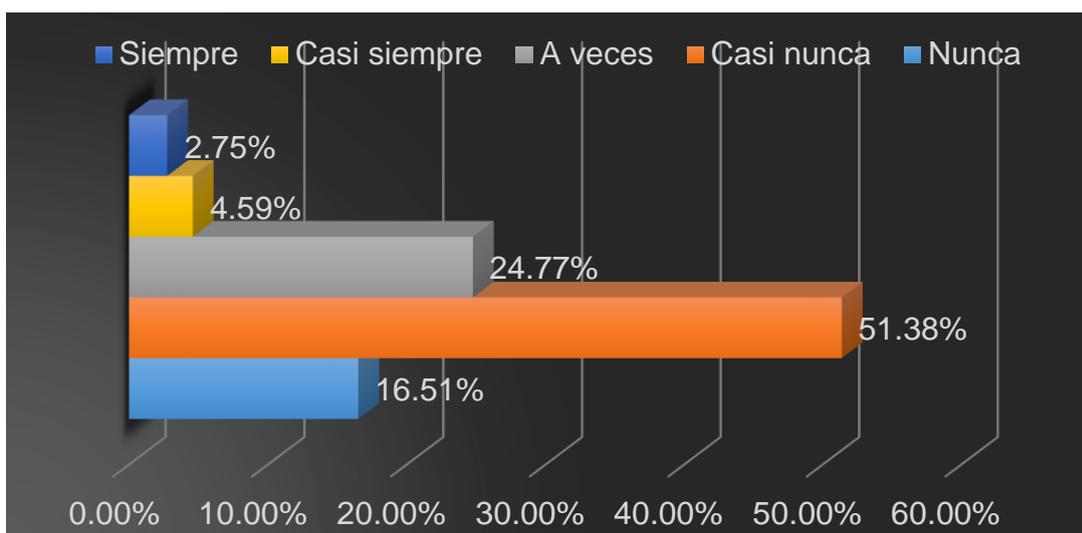


Figura 6. Entrenamiento Aeróbico, Natación - 2

Fuente: Tabla 9

Interpretación: En la Tabla 9 y la Figura 6 se observa que el 16.51% determina "Nunca", el 51.38% determina "Casi nunca", el 24.77% determinan "A veces", el 4.59% determinan "Casi siempre", y el 2.75% determinan "Siempre" el cadete deportista que se da con frecuencia semanal los cursos de natación en las operaciones en montaña.

P7. ¿Usted como cadete de infantería utiliza con frecuencia diaria las maquinas en el gimnasio para tener un óptimo enfrentamiento cuerpo a cuerpo?

Tabla 10.
Entrenamiento Anaeróbico, Gimnasio - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	22	20.18%
Casi nunca	70	64.22%
A veces	6	5.50%
Casi siempre	3	2.75%
Siempre	8	7.34%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" - 2018.

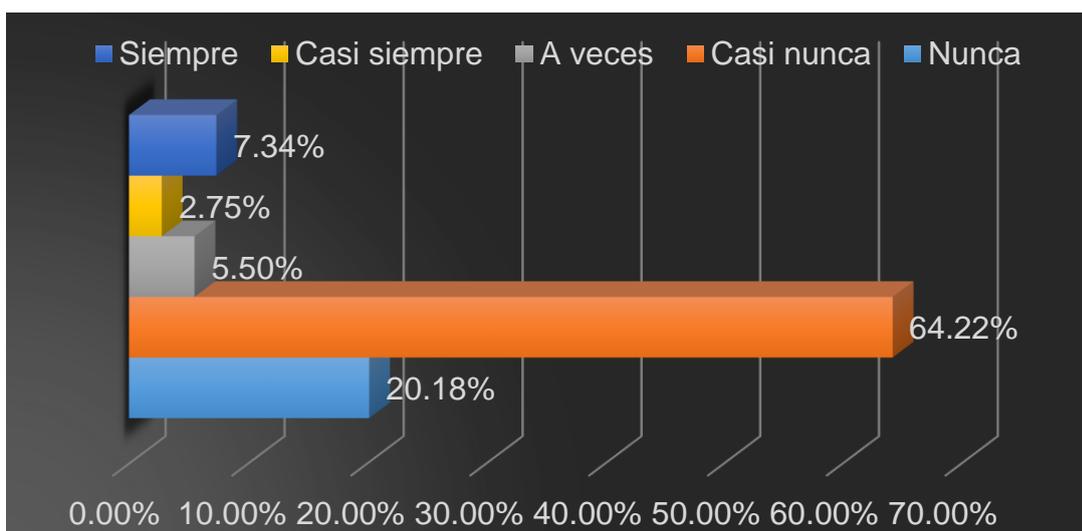


Figura 7. Entrenamiento Anaeróbico, Gimnasio - 1

Fuente: Tabla 10

Interpretación: En la Tabla 10 y la Figura 7 se observa que el 20.18% determina "Nunca", el 64.22% determina "Casi nunca", el 5.50% determinan "A veces", el 2.75% determinan "Casi siempre", y el 7.34% determinan "Siempre" que como cadete de infantería utiliza con frecuencia diaria las maquinas en el gimnasio para tener un óptimo enfrentamiento cuerpo a cuerpo.

P8. ¿Ha recibido instrucción sobre el tipo de manejo y uso de las máquinas en el gimnasio que los ayudará a tener un excelente estado físico para el combate armado?

Tabla 11.
Entrenamiento Anaeróbico, Gimnasio - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	54	49.54%
Casi nunca	32	29.36%
A veces	18	16.51%
Casi siempre	2	1.83%
Siempre	3	2.75%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" - 2018.

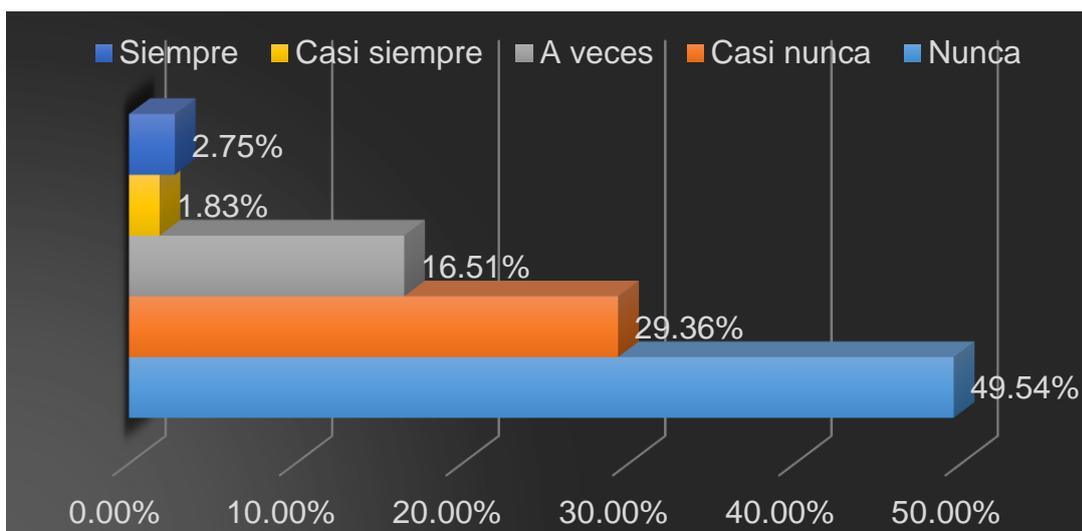


Figura 8. Entrenamiento Anaeróbico, Gimnasio - 2

Fuente: Tabla 11

Interpretación: En la Tabla 11 y la Figura 8 se observa que el 49.54% determina "Nunca", el 29.36% determina "Casi nunca", el 16.51% determinan "A veces", el 1.83% determinan "Casi siempre", y el 2.75% determinan "Siempre" que Ha recibido instrucción sobre el tipo de manejo y uso de las máquinas en el gimnasio que los ayudará a tener un excelente estado físico para el combate armado.

P9. ¿Se entrena con frecuencia quincenal en la pista de aparaos que les darán un mejor desempeño en la dominación en inmuebles?

Tabla 12.

Entrenamiento Anaeróbico, Pista de aparatos - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	67	61.47%
Casi nunca	15	13.76%
A veces	15	13.76%
Casi siempre	5	4.59%
Siempre	7	6.42%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

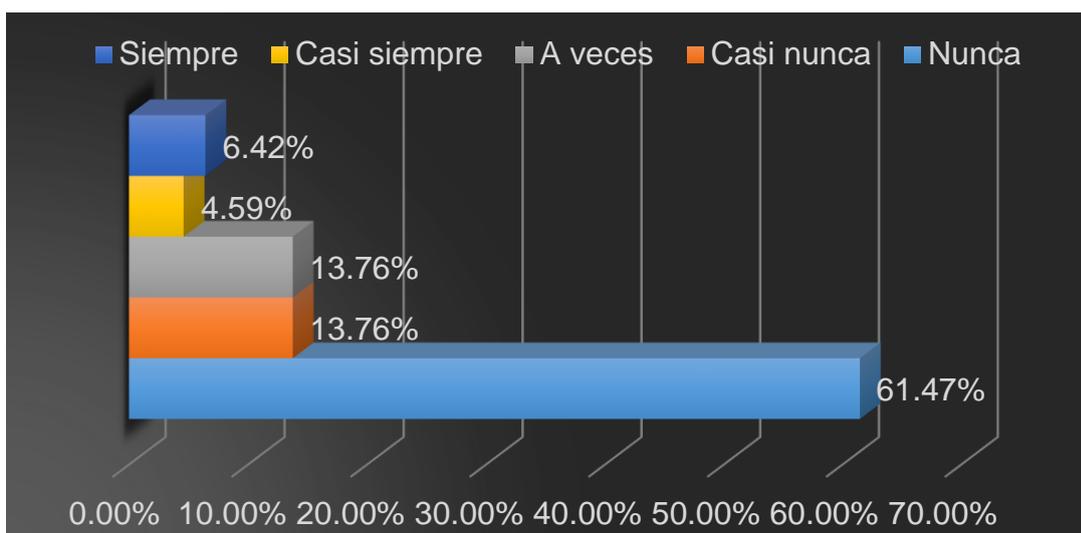


Figura 9. *Entrenamiento Anaeróbico, Pista de aparatos - 1*

Fuente: Tabla 12

Interpretación: En la Tabla 12 y la Figura 9 se observa que el 61.47% determina “Nunca”, el 13.76% determina “Casi nunca”, el 13.76% determinan “A veces”, el 4.59% determinan “Casi siempre”, y el 6.42% determinan “Siempre” que no se entrena con frecuencia quincenal en la pista de aparaos que les darán un mejor desempeño en la dominación en inmuebles.

P10. ¿Usted siente tener resultados físicos al entrenar en la pista de aparatos durante la dominación de inmuebles?

Tabla 13.

Entrenamiento Anaeróbico, Pista de aparatos - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	8	7.34%
Casi nunca	15	13.76%
A veces	26	23.85%
Casi siempre	21	19.27%
Siempre	39	35.78%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

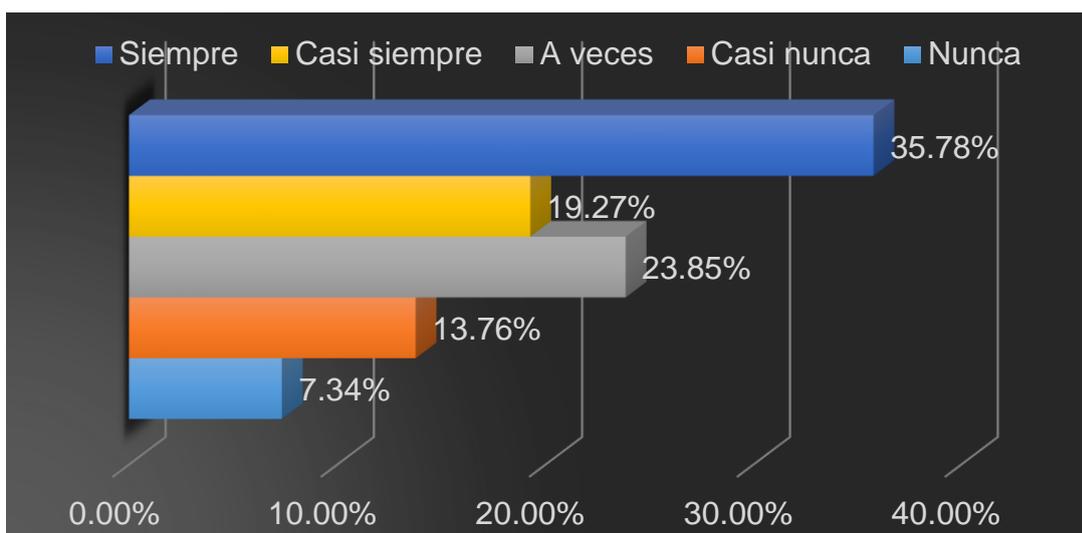


Figura 10. *Entrenamiento Anaeróbico, Pista de aparatos - 2*

Fuente: Tabla 13

Interpretación: En la Tabla 13 y la Figura 10 se observa que el 7.34% determina “Nunca”, el 13.76% determina “Casi nunca”, el 23.85% determinan “A veces”, el 19.27% determinan “Casi siempre”, y el 35.78% determinan “Siempre” que tienen resultados físicos al entrenar en la pista de aparatos durante la dominación de inmuebles.

P11. ¿Considera que las condiciones físicas para el entrenamiento de crossfit le darán un desempeño como combatiente?

Tabla 14.
Entrenamiento Anaeróbico, Crossfit - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	2	1.83%
Casi nunca	5	4.59%
A veces	22	20.18%
Casi siempre	26	23.85%
Siempre	54	49.54%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" - 2018.

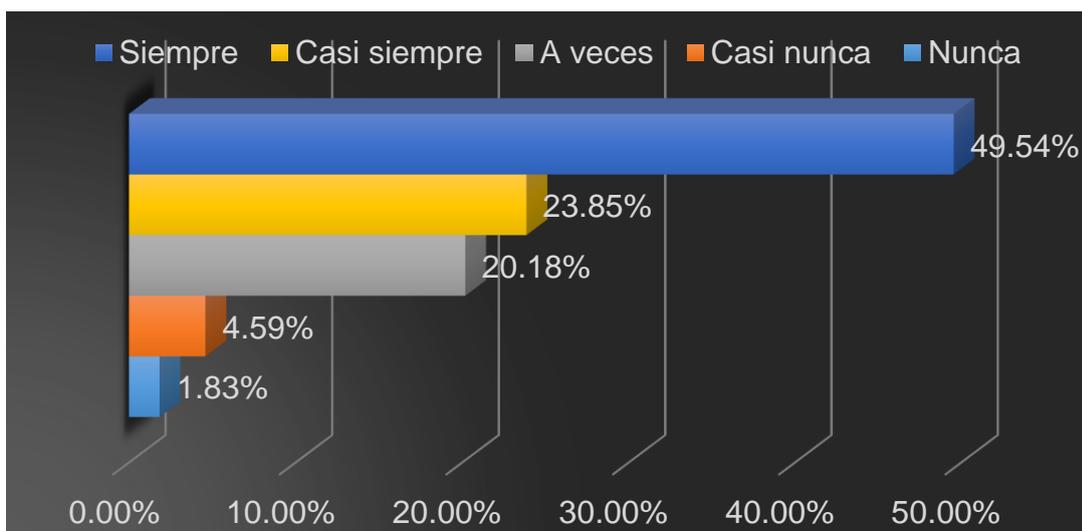


Figura 11. Entrenamiento Anaeróbico, Crossfit - 1

Fuente: Tabla 14

Interpretación: En la Tabla 14 y la Figura 11 se observa que el 1.83% determina “Nunca”, el 4.59% determina “Casi nunca”, el 20.18% determinan “A veces”, el 23.85% determinan “Casi siempre”, y el 49.54% determinan “Siempre” que tienen las condiciones físicas para el entrenamiento de crossfit le darán un desempeño como combatiente.

P12. ¿Tiene conocimiento sobre la forma de entrenar el crossfit que le dará un desempeño en la guerra convencional?

Tabla 15.
Entrenamiento Anaeróbico, Crossfit - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	11	10.09%
Casi nunca	34	31.19%
A veces	26	23.85%
Casi siempre	12	11.01%
Siempre	26	23.85%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

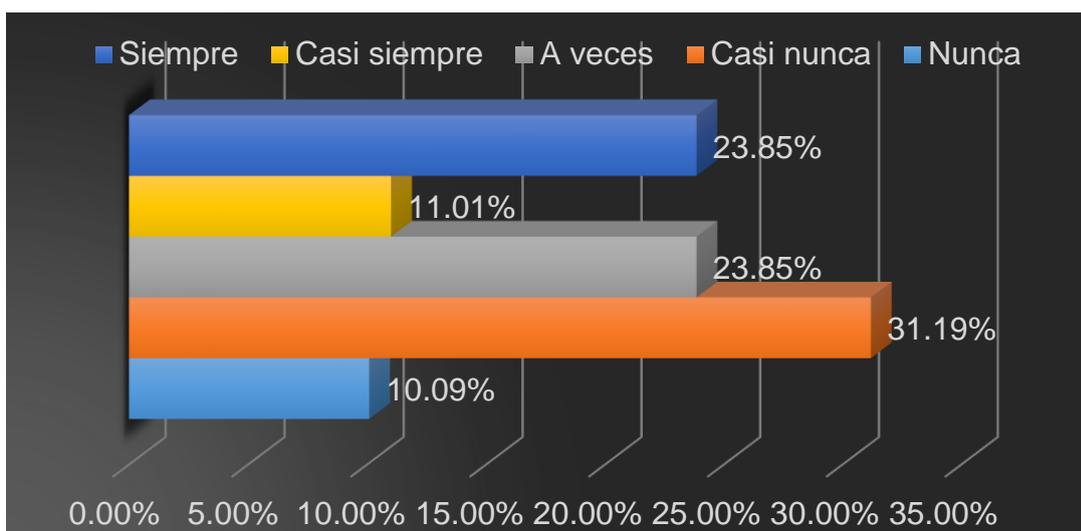


Figura 12. Entrenamiento Anaeróbico, Crossfit - 2

Fuente: Tabla 15

Interpretación: En la Tabla 15 y la Figura 12 se observa que el 10.09% determina “Nunca”, el 31.19% determina “Casi nunca”, el 23.85% determinan “A veces”, el 11.01% determinan “Casi siempre”, y el 23.85% determinan “Siempre” que tienen conocimiento sobre la forma de entrenar el crossfit que le dará un desempeño en la guerra convencional.

Variable 2: Desempeño como Combatiente

P13. ¿Considera que las condiciones físicas para las operaciones en montaña están relacionadas al entrenamiento aeróbico?

Tabla 16.
Supervivencia, Operaciones en montaña - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	3	2.75%
Casi nunca	12	11.01%
A veces	27	24.77%
Casi siempre	18	16.51%
Siempre	49	44.95%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

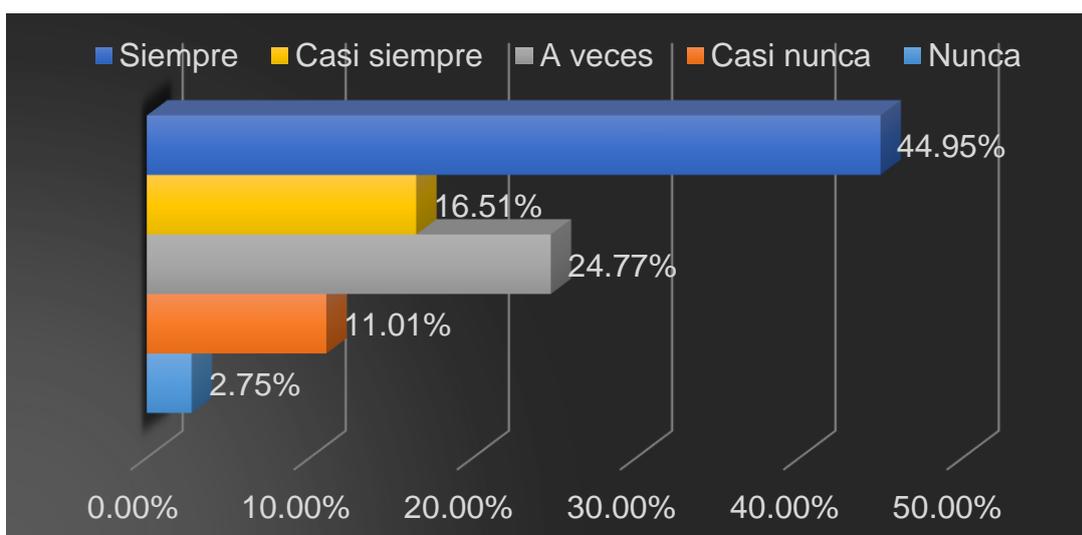


Figura 13. Supervivencia, Operaciones en montaña - 1

Fuente: Tabla 16

Interpretación: En la Tabla 16 y la Figura 13 se observa que el 2.75% determina “Nunca”, el 11.01% determina “Casi nunca”, el 24.77% determinan “A veces”, el 16.51% determinan “Casi siempre”, y el 44.95% determinan “Siempre” que con la dedicación el cadete puede destacarse más en sus deporte que tiene las condiciones físicas para las operaciones en montaña están relacionadas al entrenamiento aeróbico.

P14. ¿Al realizar su curso de operaciones en montaña realizo entrenamiento en la pista de combate?

Tabla 17.
Supervivencia, Operaciones en montaña - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	7	6.42%
Casi nunca	5	4.59%
A veces	10	9.17%
Casi siempre	27	24.77%
Siempre	60	55.05%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

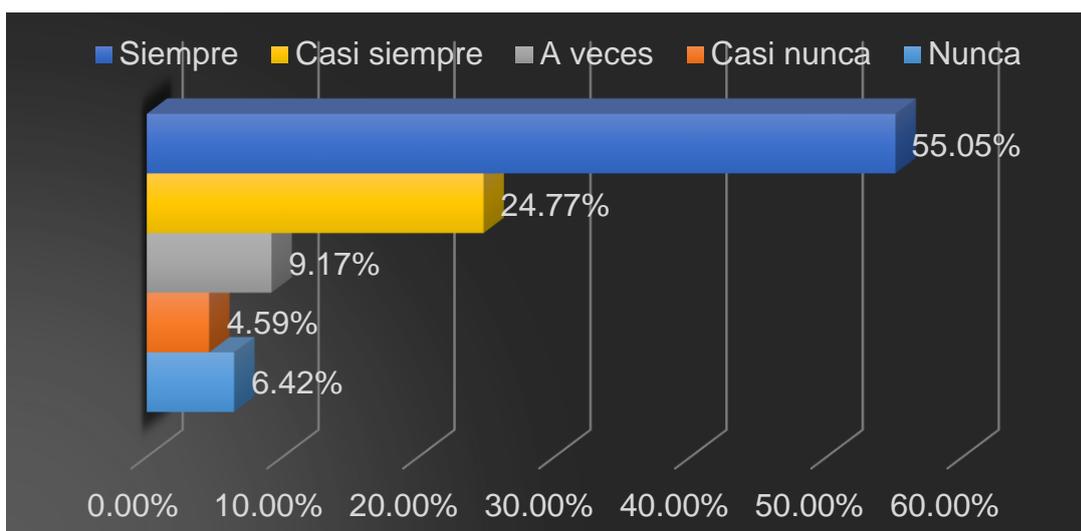


Figura 14. Supervivencia, Operaciones en montaña - 2

Fuente: Tabla 17

Interpretación: En la Tabla 17 y la Figura 14 se observa que el 6.42% determina “Nunca”, el 4.59% determina “Casi nunca”, el 9.17% determinan “A veces”, el 24.77% determinan “Casi siempre”, y el 55.05% determinan “Siempre” que Al realizar su curso de operaciones en montaña realizo entrenamiento en la pista de combate.

P15. ¿Considera que ha adquirido las condiciones físicas en su curso de operaciones en selva para poder pasar la pista de combate sin ninguna dificultada?

Tabla 18.
Supervivencia, Operaciones en selva - I

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	4	3.67%
Casi nunca	11	10.09%
A veces	14	12.84%
Casi siempre	35	32.11%
Siempre	45	41.28%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

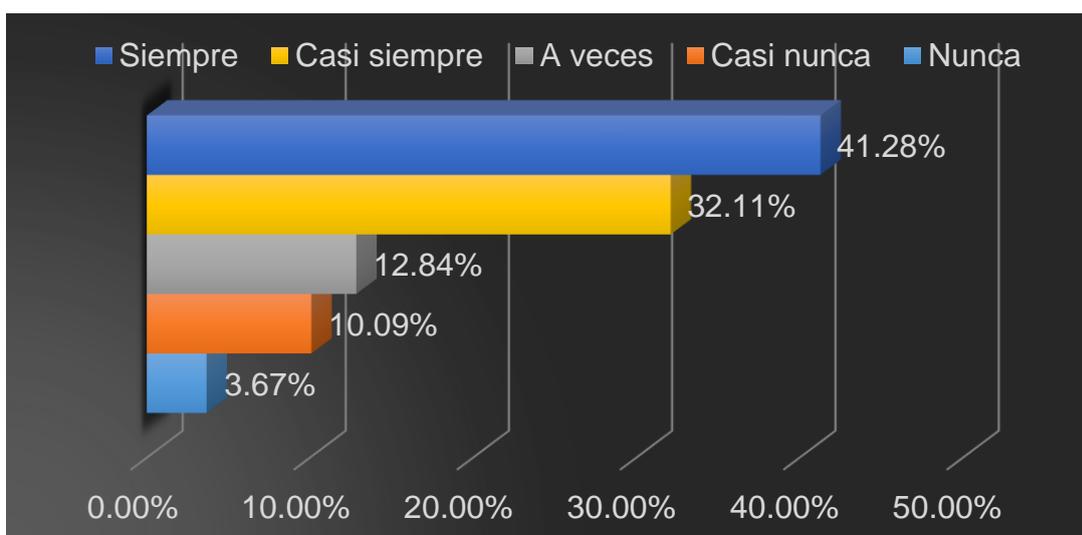


Figura 15. *Supervivencia, Operaciones en selva - I*
Fuente: Tabla 18

Interpretación: En la Tabla 18 y la Figura 15 se observa que el 3.67% determina “Nunca”, el 10.09% determina “Casi nunca”, el 12.84% determinan “A veces”, el 32.11% determinan “Casi siempre”, y el 41.28% determinan “Siempre” que ha adquirido las condiciones físicas en su curso de operaciones en selva para poder pasar la pista de combate sin ninguna dificultada.

P16. ¿Las operaciones en selva son correlacionales a la pista de combate?

Tabla 19.

Supervivencia, Operaciones en selva - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	3	2.75%
Casi nunca	6	5.50%
A veces	18	16.51%
Casi siempre	36	33.03%
Siempre	46	42.20%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

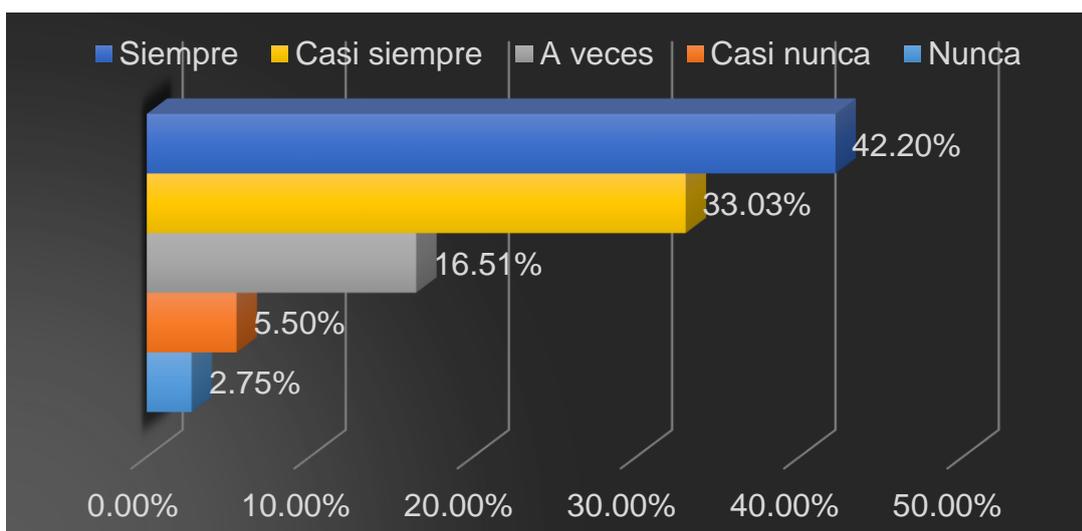


Figura 16. *Supervivencia, Operaciones en selva - 2*

Fuente: Tabla 19

Interpretación: En la Tabla 19 y la Figura 16 se observa que el 2.75% determina “Nunca”, el 5.50% determina “Casi nunca”, el 16.51% determinan “A veces”, el 33.03% determinan “Casi siempre”, y el 42.20% determinan “Siempre” que las operaciones en selva son correlacionales a la pista de combate.

P17. ¿Considera que ha adquirido las condiciones físicas para las operaciones en natación de combate en su entrenamiento de natación?

Tabla 20.
Supervivencia, Natación de combate - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	45	41.28%
Casi nunca	27	24.77%
A veces	15	13.76%
Casi siempre	12	11.01%
Siempre	10	9.17%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

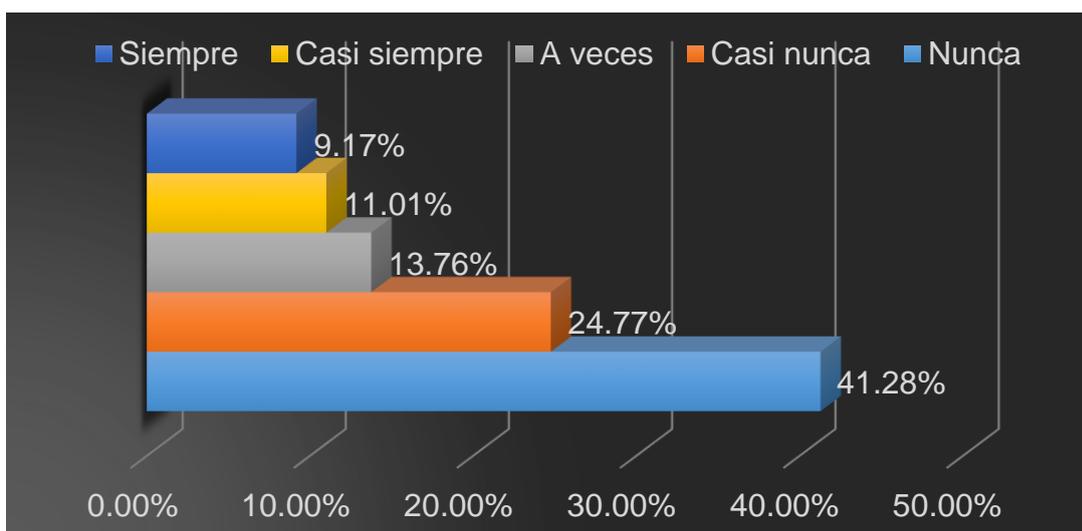


Figura 17. Supervivencia, Natación de combate - 1

Fuente: Tabla 20

Interpretación: En la Tabla 20 y la Figura 17 se observa que el 41.28% determina “Nunca”, el 24.77% determina “Casi nunca”, el 13.76% determinan “A veces”, el 11.01% determinan “Casi siempre”, y el 9.17% determinan “Siempre” que ha adquirido las condiciones físicas para las operaciones en natación de combate en su entrenamiento de natación.

P18 ¿El curso de Natación de combate es correlacional al entrenamiento aeróbico?

Tabla 21.
Supervivencia, Natación de combate - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	7	6.42%
Casi nunca	5	4.59%
A veces	13	11.93%
Casi siempre	31	28.44%
Siempre	53	48.62%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

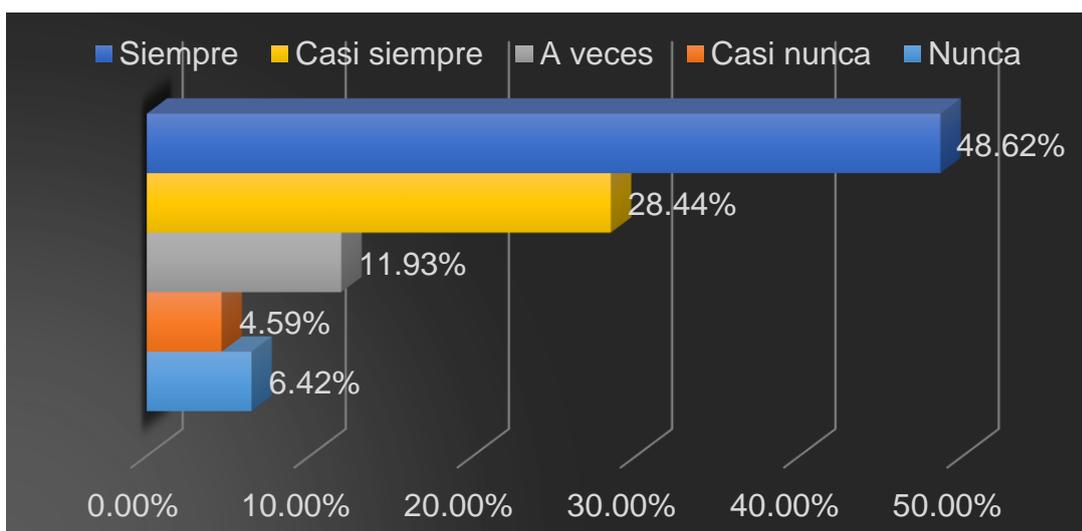


Figura 18. Supervivencia, Natación de combate - 2

Fuente: Tabla 21

Interpretación: En la Tabla 21 y la Figura 18 se observa que el 6.42% determina “Nunca”, el 4.59% determina “Casi nunca”, el 11.93% determinan “A veces”, el 28.44% determinan “Casi siempre”, y el 48.62% determinan “Siempre” que el curso de Natación de combate es correlacional al entrenamiento aeróbico.

P19. ¿Para mejorar en la defensa personal es necesario recibir entrenamiento anaeróbico?

Tabla 22.

Combate Armado, Enfrentamiento cuerpo a cuerpo - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	15	13.76%
Casi nunca	18	16.51%
A veces	22	20.18%
Casi siempre	28	25.69%
Siempre	26	23.85%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

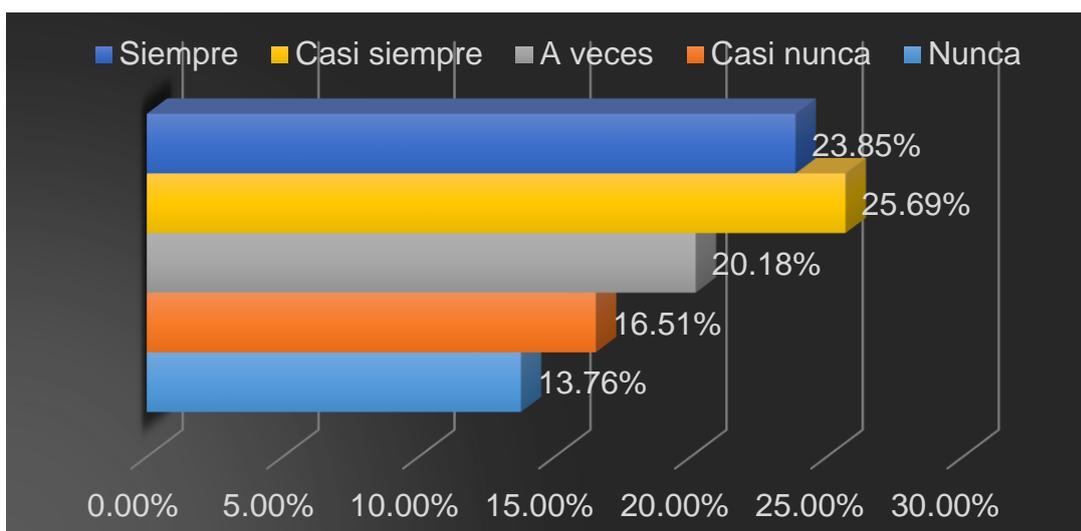


Figura 19. *Combate Armado, Enfrentamiento cuerpo a cuerpo - 1*

Fuente: Tabla 22

Interpretación: En la Tabla 22 y la Figura 19 se observa que el 13.76% determina “Nunca”, el 16.51% determina “Casi nunca”, el 20.18% determinan “A veces”, el 25.69% determinan “Casi siempre”, y el 23.85% determinan “Siempre” que Para mejorar en la defensa personal es necesario recibir entrenamiento anaeróbico.

P20. ¿Para entrenar en enfrentamiento cuerpo a cuerpo es necesario entrenar en el gimnasio diariamente?

Tabla 23.

Combate Armado, Enfrentamiento cuerpo a cuerpo - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	11	10.09%
Casi nunca	9	8.26%
A veces	16	14.68%
Casi siempre	26	23.85%
Siempre	47	43.12%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

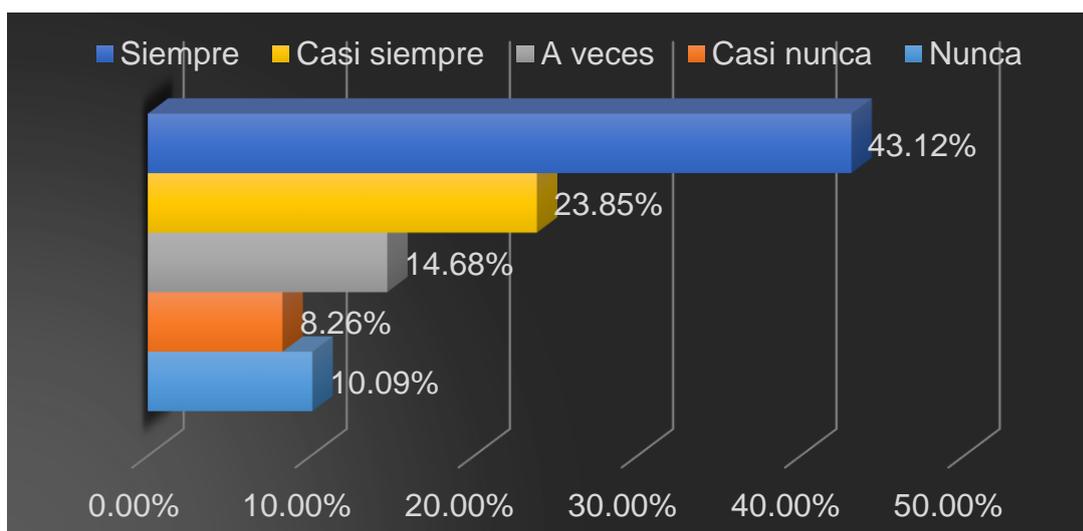


Figura 20. *Combate Armado, Enfrentamiento cuerpo a cuerpo - 2*

Fuente: Tabla 23

Interpretación: En la Tabla 23 y la Figura 20 se observa que el 10.09% determina “Nunca”, el 8.26% determina “Casi nunca”, el 14.68% determinan “A veces”, el 23.85% determinan “Casi siempre”, y el 43.12% determinan “Siempre” que para entrenar en enfrentamiento cuerpo a cuerpo es necesario entrenar en el gimnasio diariamente.

P21. ¿La Dominación de Inmuebles es correlacional a recibir un entrenamiento en la pista de aparatos?

Tabla 24.
Combate Armado, Dominación en inmuebles - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	10	9.17%
Casi nunca	12	11.01%
A veces	1	0.92%
Casi siempre	16	14.68%
Siempre	70	64.22%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

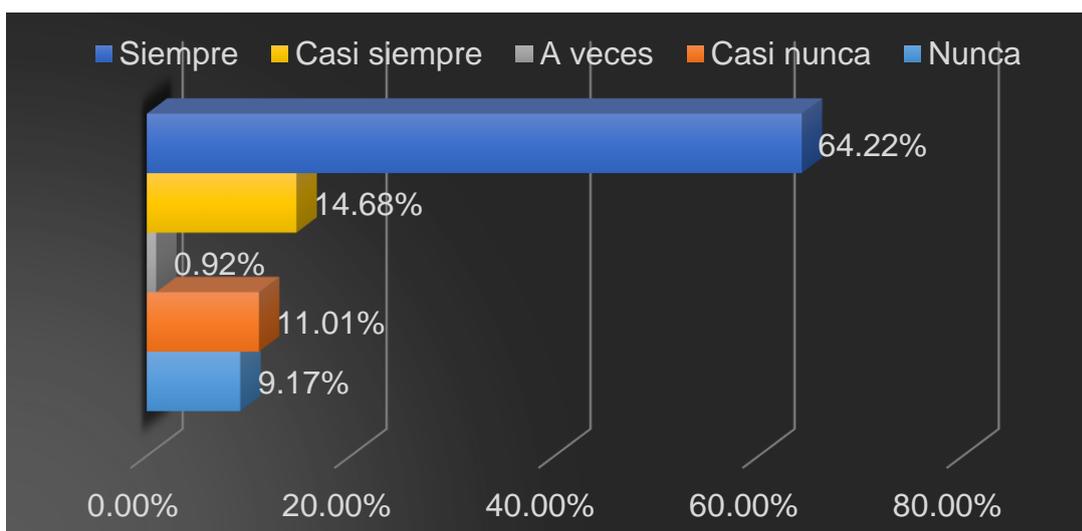


Figura 21. *Combate Armado, Dominación en inmuebles - 1*

Fuente: Tabla 24

Interpretación: En la Tabla 24 y la Figura 21 se observa que el 9.17% determina “Nunca”, el 11.01% determina “Casi nunca”, el 0.92% determinan “A veces”, el 14.68% determinan “Casi siempre”, y el 64.22% determinan “Siempre” que la Dominación de Inmuebles es correlacional a recibir un entrenamiento en la pista de aparatos.

P22. ¿Es necesario tener conocimiento sobre dominación de inmuebles para entrenar en la pista de aparatos?

Tabla 25.
Combate Armado, Dominación en inmuebles - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	58	53.21%
Casi nunca	22	20.18%
A veces	15	13.76%
Casi siempre	6	5.50%
Siempre	8	7.34%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

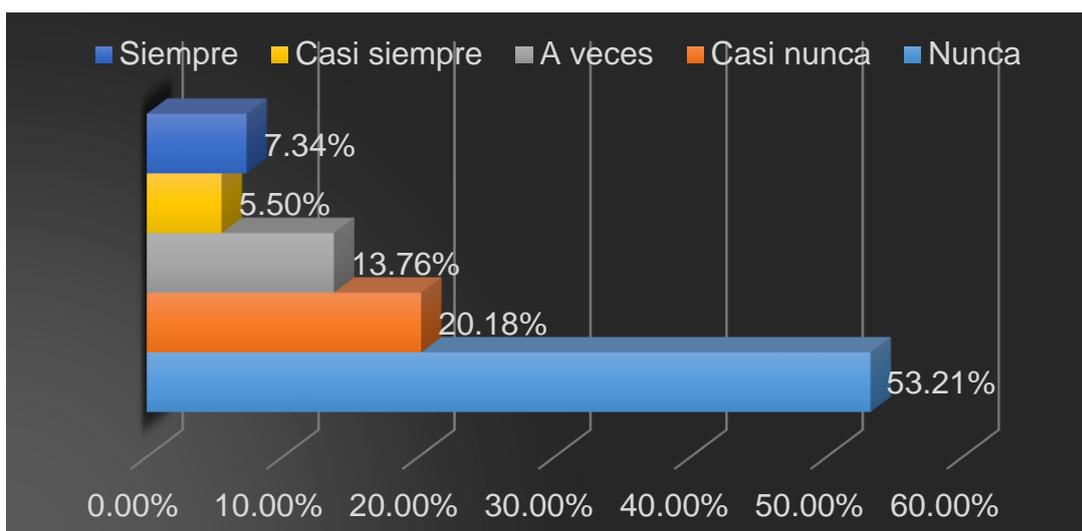


Figura 22. *Combate Armado, Dominación en inmuebles - 2*

Fuente: Tabla 25

Interpretación: En la Tabla 25 y la Figura 22 se observa que el 53.21% determina “Nunca”, el 20.18% determina “Casi nunca”, el 13.76% determinan “A veces”, el 5.50% determinan “Casi siempre”, y el 7.34% determinan “Siempre” que es necesario tener conocimiento sobre dominación de inmuebles para entrenar en la pista de aparatos.

P23. ¿La instrucción de guerra no convencional es correlacional al entrenamiento anaeróbico?

Tabla 26.

Combate Armado, Guerra convencional y no convencional - 1

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	5	4.59%
Casi nunca	8	7.34%
A veces	11	10.09%
Casi siempre	70	64.22%
Siempre	15	13.76%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB” - 2018.

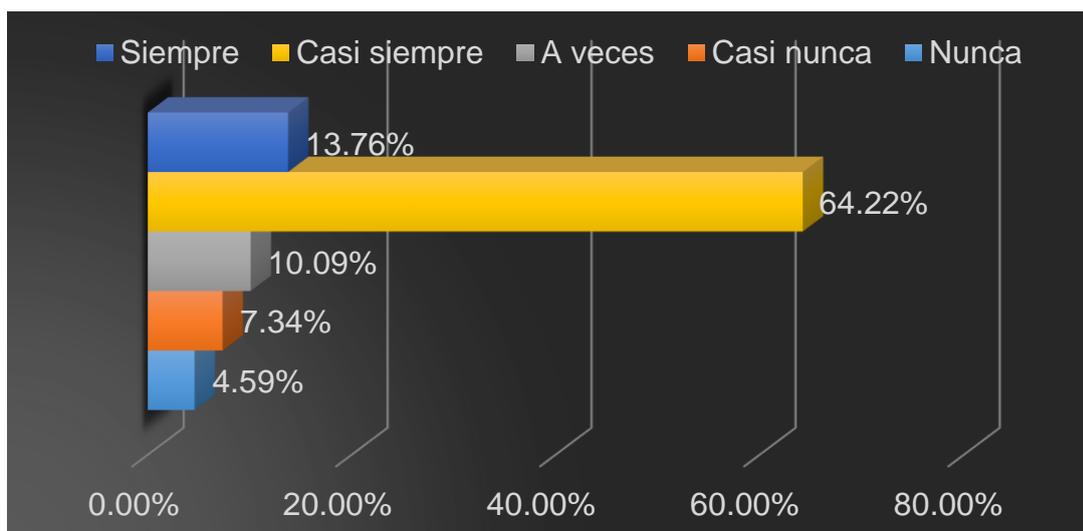


Figura 23. *Combate Armado, Guerra convencional y no convencional - 1*

Fuente: Tabla 26

Interpretación: En la Tabla 26 y la Figura 23 se observa que el 4.59% determina “Nunca”, el 7.34% determina “Casi nunca”, el 10.09% determinan “A veces”, el 64.22% determinan “Casi siempre”, y el 13.76% determinan “Siempre” que La instrucción de guerra no convencional es correlacional al entrenamiento anaeróbico.

P24. ¿Usted considera que después de recibir instrucción sobre la guerra convencional es necesario recibir un entrenamiento en la disciplina de crossfit?

Tabla 27.

Combate Armado, Guerra convencional y no convencional - 2

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	9	8.26%
Casi nunca	10	9.17%
A veces	11	10.09%
Casi siempre	30	27.52%
Siempre	49	44.95%
TOTAL	109	100.00%

Fuente: Cuestionario aplicada a los Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB" - 2018.

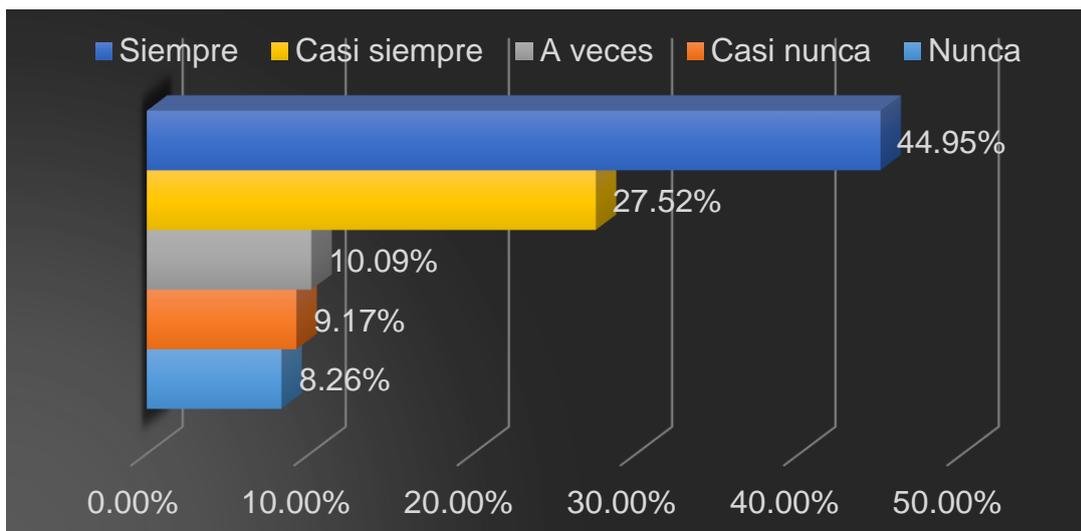


Figura 24. *Combate Armado, Guerra convencional y no convencional - 2*

Fuente: Tabla 27

Interpretación: En la Tabla 27 y la Figura 24 se observa que el 8.26% determina “Nunca”, el 9.17% determina “Casi nunca”, el 10.09% determinan “A veces”, el 27.52% determinan “Casi siempre”, y el 44.95% determinan “Siempre” que después de recibir instrucción sobre la guerra convencional es necesario recibir un entrenamiento en la disciplina de crossfit.

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 relación directa y significativa entre la Preparación Física y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

HG₀ (Nula) – NO existe relación directa y significativa entre la Preparación Física y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

- **De los Instrumentos de Medición**

- Preparación Física

Tabla 28.

Instrumentos de Medición, HG V1

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	22	19.80%
Casi nunca	23	21.41%
A veces	24	22.09%
Casi siempre	14	12.61%
Siempre	26	24.08%
TOTAL	109	100.00%

- Desempeño como Combatiente

Tabla 29.

Instrumentos de Medición, HG V2

Alternativa	fi	Porcentaje
Nunca	15	13.53%
Casi nunca	12	10.78%
A veces	14	13.23%
Casi siempre	28	25.61%
Siempre	40	36.85%
TOTAL	109	100.00%

Tabla 30.

Frecuencias observadas, HG

Fo	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	TOTAL
Preparación Física	22 - a1	23 - b1	24 - c1	14 - d1	26 - e1	109
Desempeño como Combatiente	15 - a2	12 - b2	14 - c2	28 - d2	40 - e2	109
TOTAL	36	35	39	42	66	218

- Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas:

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

$$fe - a\# = \frac{36}{218} * \frac{109}{1} = 18.17$$

$$fe - b\# = \frac{35}{218} * \frac{109}{1} = 17.54$$

$$fe - c\# = \frac{39}{218} * \frac{109}{1} = 19.25$$

$$fe - d\# = \frac{42}{218} * \frac{109}{1} = 20.83$$

$$fe - e\# = \frac{66}{218} * \frac{109}{1} = 33.21$$

- Aplicamos la fórmula:

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

fo= frecuencia observada

fe= frecuencia esperada

Tabla 31.
Aplicación de la fórmula, HG

Celda	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	(fo-fe) ² /fe
F - a1 =	22	18.17	3.42	11.67	0.642584098
F - b1 =	23	17.54	5.79	33.54	1.912212985
F - c1 =	24	19.25	4.83	23.36	1.213564214
F - d1 =	14	20.83	-7.08	50.17	2.408333333
F - e1 =	26	33.21	-6.96	48.42	1.458019657
F - a2 =	15	18.17	-3.42	11.67	0.642584098
F - b2 =	12	17.54	-5.79	33.54	1.912212985
F - c2 =	14	19.25	-4.83	23.36	1.213564214
F - d2 =	28	20.83	7.08	50.17	2.408333333
F - e2 =	40	33.21	6.96	48.42	1.458019657
TOTAL	X² =				15.26942857

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: X² = 15.269

Tabla 32.

Validación de Chi Cuadrado HG

Chi Cuadrada HG		Preparación Física	Desempeño como Combatiente
Preparación Física	Coefficiente de correlación	9.488	15.269
	Sig. (bilateral)	.	4
	n	109	109
Desempeño como Combatiente	Coefficiente de correlación	15.269	9.488
	Sig. (bilateral)	4	.
	n	109	109

Interpretación: En relación a la hipótesis general, el valor calculado para la Chi cuadrada (15.269) 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 directa y significativa entre el Entrenamiento Aeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

HE1₀ (Nula) – NO existe relación directa y significativa entre el Entrenamiento Aeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

- **De los Instrumentos de Medición**

- V1 Dimensión 1: Entrenamiento Aeróbico

Tabla 33.

Instrumentos de Medición, HE1 V1D1

fi	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		TOTAL
Atletismo	5	4.59%	10	9.17%	40	36.70%	19	17.43%	35	32.11%	109
	48	44.04%	22	20.18%	28	25.69%	6	5.50%	5	4.59%	109
Pista de combate	14	12.84%	8	7.34%	44	40.37%	11	10.09%	32	29.36%	109
	6	5.50%	3	2.75%	22	20.18%	8	7.34%	70	64.22%	109
Natación	4	3.67%	10	9.17%	15	13.76%	47	43.12%	33	30.28%	109
	18	16.51%	56	51.38%	27	24.77%	5	4.59%	3	2.75%	109

Fuente: Propia

- V2 Dimensión 1: Supervivencia

Tabla 34.

Instrumentos de Medición, HE1 V2D1

fi	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		TOTAL
Operaciones en montaña	3	2.75%	12	11.01%	27	24.77%	18	16.51%	49	44.95%	109
	7	6.42%	5	4.59%	10	9.17%	27	24.77%	60	55.05%	109
Operaciones en selva	4	3.67%	11	10.09%	14	12.84%	35	32.11%	45	41.28%	109
	3	2.75%	6	5.50%	18	16.51%	36	33.03%	46	42.20%	109
Natación de combate	45	41.28%	27	24.77%	15	13.76%	12	11.01%	10	9.17%	109
	7	6.42%	5	4.59%	13	11.93%	31	28.44%	53	48.62%	109

Fuente: Propia

Tabla 35.

Frecuencias observadas, HE1

Frecuencia Observada (Fo)		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	TOTAL
Entrenamiento Aeróbico	Atletismo	5 - a1	10 - b1	40 - c1	19 - d1	35 - e1	109
		48 - a2	22 - b2	28 - c2	6 - d2	5 - e2	109
	Pista de combate	14 - a3	8 - b3	44 - c3	11 - d3	32 - e3	109
		6 - a4	3 - b4	22 - c4	8 - d4	70 - e4	109
	Natación	4 - a5	10 - b5	15 - c5	47 - d5	33 - e5	109
		18 - a6	56 - b6	27 - c6	5 - d6	3 - e6	109
Supervivencia	Operaciones en montaña	3 - a7	12 - b7	27 - c7	18 - d7	49 - e7	109
		7 - a8	5 - b8	10 - c8	27 - d8	60 - e8	109
	Operaciones en selva	4 - a9	11 - b9	14 - c9	35 - d9	45 - e9	109
		3 - a10	6 - b10	18 - c10	36 - d10	46 - e10	109
	Natación de combate	45 - a11	27 - b11	15 - c11	12 - d11	10 - e11	109
		7 - a12	5 - b12	13 - c12	31 - d12	53 - e12	109
TOTAL		164	175	273	255	441	1308

- Aplicamos la fórmula para hallar las frecuencias esperadas:

Fe: (total de frecuencias de la columna) (total de frecuencias de la fila)

Total general de la frecuencia

$$Fe - a\# = \frac{164}{1308} * \frac{109}{1308} = 13.7$$

$$Fe - b\# = \frac{175}{1308} * \frac{109}{1308} = 14.6$$

$$Fe - c\# = \frac{273}{1308} * \frac{109}{1308} = 22.8$$

$$Fe - d\# = \frac{255}{1308} * \frac{109}{1308} = 21.3$$

$$Fe - e\# = \frac{441}{1308} * \frac{109}{1308} = 36.8$$

- Aplicamos la fórmula:

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

fo= frecuencia observada

fe= frecuencia esperada

Tabla 36.

Aplicación de la formula. HE1

Celda	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	(fo-fe) ² /fe
F - a1 =	5	13.7	-8.66666667	75.11	5.495934959
F - b1 =	10	14.6	-4.58333333	21.01	1.44047619
F - c1 =	40	22.8	17.25	297.56	13.07967033
F - d1 =	19	21.3	-2.25	5.06	0.238235294
F - e1 =	35	36.8	-1.75	3.06	0.083333333
F - a2 =	48	13.7	34.33333333	1178.78	86.25203252
F - b2 =	22	14.6	7.41666667	55.01	3.771904762
F - c2 =	28	22.8	5.25	27.56	1.211538462
F - d2 =	6	21.3	-15.25	232.56	10.94411765
F - e2 =	5	36.8	-31.75	1008.06	27.43027211
F - a3 =	14	13.7	0.33333333	0.11	0.008130081
F - b3 =	8	14.6	-6.58333333	43.34	2.971904762
F - c3 =	44	22.8	21.25	451.56	19.8489011
F - d3 =	11	21.3	-10.25	105.06	4.944117647
F - e3 =	32	36.8	-4.75	22.56	0.613945578
F - a4 =	6	13.7	-7.66666667	58.78	4.300813008
F - b4 =	3	14.6	-11.58333333	134.17	9.20047619
F - c4 =	22	22.8	-0.75	0.56	0.024725275
F - d4 =	8	21.3	-13.25	175.56	8.261764706
F - e4 =	70	36.8	33.25	1105.56	30.08333333
F - a5 =	4	13.7	-9.66666667	93.44	6.837398374
F - b5 =	10	14.6	-4.58333333	21.01	1.44047619
F - c5 =	15	22.8	-7.75	60.06	2.64010989
F - d5 =	47	21.3	25.75	663.06	31.20294118
F - e5 =	33	36.8	-3.75	14.06	0.382653061
F - a6 =	18	13.7	4.33333333	18.78	1.37398374
F - b6 =	56	14.6	41.41666667	1715.34	117.6233333
F - c6 =	27	22.8	4.25	18.06	0.793956044
F - d6 =	5	21.3	-16.25	264.06	12.42647059
F - e6 =	3	36.8	-33.75	1139.06	30.99489796
F - a7 =	3	13.7	-10.66666667	113.78	8.325203252
F - b7 =	12	14.6	-2.58333333	6.67	0.457619048
F - c7 =	27	22.8	4.25	18.06	0.793956044
F - d7 =	18	21.3	-3.25	10.56	0.497058824
F - e7 =	49	36.8	12.25	150.06	4.083333333

F - a8 =	7	13.7	-6.66666667	44.44	3.25203252
F - b8 =	5	14.6	-9.58333333	91.84	6.297619048
F - c8 =	10	22.8	-12.75	162.56	7.145604396
F - d8 =	27	21.3	5.75	33.06	1.555882353
F - e8 =	60	36.8	23.25	540.56	14.70918367
F - a9 =	4	13.7	-9.66666667	93.44	6.837398374
F - b9 =	11	14.6	-3.58333333	12.84	0.88047619
F - c9 =	14	22.8	-8.75	76.56	3.365384615
F - d9 =	35	21.3	13.75	189.06	8.897058824
F - e9 =	45	36.8	8.25	68.06	1.852040816
F - a10 =	3	13.7	-10.66666667	113.78	8.325203252
F - b10 =	6	14.6	-8.58333333	73.67	5.051904762
F - c10 =	18	22.8	-4.75	22.56	0.991758242
F - d10 =	36	21.3	14.75	217.56	10.23823529
F - e10 =	46	36.8	9.25	85.56	2.328231293
F - a11 =	45	13.7	31.33333333	981.78	71.83739837
F - b11 =	27	14.6	12.41666667	154.17	10.57190476
F - c11 =	15	22.8	-7.75	60.06	2.64010989
F - d11 =	12	21.3	-9.25	85.56	4.026470588
F - e11 =	10	36.8	-26.75	715.56	19.47108844
F - a12 =	7	13.7	-6.66666667	44.44	3.25203252
F - b12 =	5	14.6	-9.58333333	91.84	6.297619048
F - c12 =	13	22.8	-9.75	95.06	4.178571429
F - d12 =	31	21.3	9.75	95.06	4.473529412
F - e12 =	53	36.8	16.25	264.06	7.18537415
TOTAL				X² =	665.7411304

G = Grados de libertad

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

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

$$G = (12 - 1) (5 - 1) = 44$$

Con un (44) 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: 60.480

Valor encontrado en el proceso: $X^2 = 665.741$

Tabla 37.

Validación de Chi Cuadrado HE1

Chi Cuadrada HE1		Entrenamiento Aeróbico	Supervivencia
Entrenamiento Aeróbico	Coficiente de correlación	60.480	665.741
	Sig. (bilateral)	.	44
	n	109	109
Supervivencia	Coficiente de correlación	665.741	60.480
	Sig. (bilateral)	44	.
	n	109	109

Interpretación: En relación a la primera de las hipótesis específicas, el valor calculado para la Chi cuadrada (665.741) es mayor que el valor que aparece en la tabla (60.480) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (44). 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 directa y significativa entre el Entrenamiento Anaeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

HE2₀ (Nula) – NO existe relación directa y significativa entre el Entrenamiento Anaeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

- **De los Instrumentos de Medición**

- V1 Dimensión 2: Entrenamiento Anaeróbico

Tabla 38.

Instrumentos de Medición, HE2 V1D2

fi	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		TOTAL
Gimnasio	22	20.18%	70	64.22%	6	5.50%	3	2.75%	8	7.34%	109
	54	49.54%	32	29.36%	18	16.51%	2	1.83%	3	2.75%	109
Pista de aparatos	67	61.47%	15	13.76%	15	13.76%	5	4.59%	7	6.42%	109
	8	7.34%	15	13.76%	26	23.85%	21	19.27%	39	35.78%	109
Crossfit	2	1.83%	5	4.59%	22	20.18%	26	23.85%	54	49.54%	109
	11	10.09%	34	31.19%	26	23.85%	12	11.01%	26	23.85%	109

Fuente: Propia

- V2 Dimensión 2: Combate Armado

Tabla 39.

Instrumentos de Medición, HE2 V2D2

fi	Nunca		Casi nunca		A veces		Casi siempre		Siempre		TOTAL
Enfrentamiento cuerpo a cuerpo	15	13.76%	14	12.84%	22	20.18%	28	25.69%	30	27.52%	109
	11	10.09%	9	8.26%	16	14.68%	26	23.85%	47	43.12%	109
Dominación en inmuebles	10	9.17%	12	11.01%	1	0.92%	16	14.68%	70	64.22%	109
	58	53.21%	22	20.18%	15	13.76%	6	5.50%	8	7.34%	109
Guerra convencional y no convencional	5	4.59%	8	7.34%	11	10.09%	70	64.22%	15	13.76%	109
	9	8.26%	10	9.17%	11	10.09%	30	27.52%	49	44.95%	109

Fuente: Propia

Tabla 40.

Frecuencias observadas, HE2

Frecuencia Observada (Fo)		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	TOTAL
Entrenamiento Anaeróbico	Gimnasio	22 - a1	70 - b1	6 - c1	3 - d1	8 - e1	109
		54 - a2	32 - b2	18 - c2	2 - d2	3 - e2	109
	Pista de aparatos	67 - a3	15 - b3	15 - c3	5 - d3	7 - e3	109
		8 - a4	15 - b4	26 - c4	21 - d4	39 - e4	109
	Crossfit	2 - a5	5 - b5	22 - c5	26 - d5	54 - e5	109
		11 - a6	34 - b6	26 - c6	12 - d6	26 - e6	109
Combate Armado	Enfrentamiento cuerpo a cuerpo	15 - a7	14 - b7	22 - c7	28 - d7	30 - e7	109
		11 - a8	9 - b8	16 - c8	26 - d8	47 - e8	109
	Dominación en inmuebles	10 - a9	12 - b9	1 - c9	16 - d9	70 - e9	109
		58 - a10	22 - b10	15 - c10	6 - d10	8 - e10	109
	Guerra convencional y no convencional	5 - a11	8 - b11	11 - c11	70 - d11	15 - e11	109
		9 - a12	10 - b12	11 - c12	30 - d12	49 - e12	109
TOTAL		272	246	189	245	356	1308

- 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

$$Fe - a\# = \frac{262}{1308} * \frac{109}{1308} = 21.8$$

$$Fe - b\# = \frac{285}{1308} * \frac{109}{1308} = 23.8$$

$$Fe - c\# = \frac{209}{1308} * \frac{109}{1308} = 17.4$$

$$Fe - d\# = \frac{266}{1308} * \frac{109}{1308} = 22.2$$

$$Fe - e\# = \frac{286}{1308} * \frac{109}{1308} = 23.8$$

- Aplicamos la fórmula:

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

fo= frecuencia observada
fe= frecuencia esperada

Tabla 41.

Aplicación de la fórmula, HE2

Celda	fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	(fo-fe) ² /fe
F - a1 =	22	22.7	-0.66666667	0.44	0.019607843
F - b1 =	70	20.5	49.5	2450.25	119.5243902
F - c1 =	6	15.8	-9.75	95.06	6.035714286
F - d1 =	3	20.4	-17.4166667	303.34	14.85748299
F - e1 =	8	29.7	-21.6666667	469.44	15.82397004
F - a2 =	54	22.7	31.33333333	981.78	43.31372549
F - b2 =	32	20.5	11.5	132.25	6.451219512
F - c2 =	18	15.8	2.25	5.06	0.321428571
F - d2 =	2	20.4	-18.4166667	339.17	16.61258503
F - e2 =	3	29.7	-26.6666667	711.11	23.97003745
F - a3 =	67	22.7	44.33333333	1965.44	86.71078431
F - b3 =	15	20.5	-5.5	30.25	1.475609756
F - c3 =	15	15.8	-0.75	0.56	0.035714286
F - d3 =	5	20.4	-15.4166667	237.67	11.64115646
F - e3 =	7	29.7	-22.6666667	513.78	17.31835206
F - a4 =	8	22.7	-14.6666667	215.11	9.490196078
F - b4 =	15	20.5	-5.5	30.25	1.475609756
F - c4 =	26	15.8	10.25	105.06	6.670634921
F - d4 =	21	20.4	0.583333333	0.34	0.016666667
F - e4 =	39	29.7	9.333333333	87.11	2.936329588
F - a5 =	2	22.7	-20.6666667	427.11	18.84313725
F - b5 =	5	20.5	-15.5	240.25	11.7195122
F - c5 =	22	15.8	6.25	39.06	2.48015873
F - d5 =	26	20.4	5.583333333	31.17	1.526870748
F - e5 =	54	29.7	24.33333333	592.11	19.9588015
F - a6 =	11	22.7	-11.6666667	136.11	6.004901961
F - b6 =	34	20.5	13.5	182.25	8.890243902
F - c6 =	26	15.8	10.25	105.06	6.670634921
F - d6 =	12	20.4	-8.4166667	70.84	3.469727891
F - e6 =	26	29.7	-3.66666667	13.44	0.453183521
F - a7 =	15	22.7	-7.66666667	58.78	2.593137255
F - b7 =	14	20.5	-6.5	42.25	2.06097561
F - c7 =	22	15.8	6.25	39.06	2.48015873
F - d7 =	28	20.4	7.583333333	57.51	2.816666667
F - e7 =	30	29.7	0.333333333	0.11	0.003745318

F - a8 =	11	22.7	-11.6666667	136.11	6.004901961
F - b8 =	9	20.5	-11.5	132.25	6.451219512
F - c8 =	16	15.8	0.25	0.06	0.003968254
F - d8 =	26	20.4	5.583333333	31.17	1.526870748
F - e8 =	47	29.7	17.33333333	300.44	10.12734082
F - a9 =	10	22.7	-12.6666667	160.44	7.078431373
F - b9 =	12	20.5	-8.5	72.25	3.524390244
F - c9 =	1	15.8	-14.75	217.56	13.81349206
F - d9 =	16	20.4	-4.41666667	19.51	0.955442177
F - e9 =	70	29.7	40.33333333	1626.78	54.83520599
F - a10 =	58	22.7	35.33333333	1248.44	55.07843137
F - b10 =	22	20.5	1.5	2.25	0.109756098
F - c10 =	15	15.8	-0.75	0.56	0.035714286
F - d10 =	6	20.4	-14.4166667	207.84	10.17993197
F - e10 =	8	29.7	-21.6666667	469.44	15.82397004
F - a11 =	5	22.7	-17.6666667	312.11	13.76960784
F - b11 =	8	20.5	-12.5	156.25	7.62195122
F - c11 =	11	15.8	-4.75	22.56	1.432539683
F - d11 =	70	20.4	49.58333333	2458.51	120.4166667
F - e11 =	15	29.7	-14.6666667	215.11	7.25093633
F - a12 =	9	22.7	-13.6666667	186.78	8.240196078
F - b12 =	10	20.5	-10.5	110.25	5.37804878
F - c12 =	11	15.8	-4.75	22.56	1.432539683
F - d12 =	30	20.4	9.583333333	91.84	4.49829932
F - e12 =	49	29.7	19.33333333	373.78	12.59925094
TOTAL				X² =	842.862175

G = Grados de libertad

(r) = Número de filas

(c) = Número de columnas

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

$$G = (12 - 1) (5 - 1) = 44$$

Con un (44) 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: 60.480

Valor encontrado en el proceso: $X^2 = 842.862$

Tabla 42.

Validación de Chi Cuadrado HE2

Chi Cuadrada HE2		Entrenamiento Anaeróbico	Combate Armado
Entrenamiento Anaeróbico	Coefficiente de correlación	60.480	842.862
	Sig. (bilateral)	.	44
	n	109	109
Combate Armado	Coefficiente de correlación	842.862	60.480
	Sig. (bilateral)	44	.
	n	109	109

Interpretación: En relación a la segunda de las hipótesis específicas, el valor calculado para la Chi cuadrada (842.862) es mayor que el valor que aparece en la tabla (60.480) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (44). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 2 nula y se acepta la hipótesis específica 2 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 (15.269) 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 relación directa y significativa entre la Preparación Física y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma 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 (665.741) es mayor que el valor que aparece en la tabla (60.480) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (44). 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 directa y significativa entre el Entrenamiento Aeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

Por último, 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 (842.862) es mayor que el valor que aparece en la tabla (60.480) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (44). 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 directa y significativa entre el Entrenamiento Anaeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.

CONCLUSIONES

1. Teniendo en consideración la Hipótesis General que señala: Existe relación directa y significativa entre la Preparación Física y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018; así mismo, se ha podido establecer un resultado de 20.41% y 29.40% respectivamente. El valor calculado para la Chi cuadrada (15.269) 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.
2. Teniendo en consideración la Hipótesis Especifica 1 que señala: Existe relación directa y significativa entre el Entrenamiento Aeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018; así mismo, en un promedio aritmético obtenido por los resultados de cada indicador de un 20.95% y 36.47% respectivamente. El valor calculado para la Chi cuadrada (665.741) es mayor que el valor que aparece en la tabla (60.480) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (44). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 1 nula y se acepta la hipótesis específica 1 alterna.
3. Teniendo en consideración la Hipótesis Especifica 2 que señala: Existe relación directa y significativa entre el Entrenamiento Anaeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018; así mismo, en un promedio aritmético obtenido por los resultados de cada indicador de un 19.88% y 22.32% respectivamente. El valor calculado para la Chi cuadrada (842.862) es mayor que el valor que aparece en la tabla (60.480) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (44). Por lo que se adopta la decisión de rechazar la hipótesis específica 2 nula y se acepta la hipótesis específica 2 alterna.

RECOMENDACIONES

1. En consideración a la conclusión 1, se recomienda a la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” a la instrucción especializada a fortalecer la preparación física del cadete del Arma de Infantería aún mejor desempeño como combatiente en futuras misiones especializadas de combate armado y supervivencia.
2. En consideración a la conclusión 2, se recomienda a la frecuencia diaria del entrenamiento aeróbico como parte de fortalecer el desempeño en las pistas de combate, a la preparación especializada de la natación en combate y al desempeño fluido y destacado del atletismo en los cadetes del Arma de Infantería.
3. En consideración a la conclusión 3, se recomienda como parte del entrenamiento anaeróbico a la habilitación y uso del gimnasio, al uso frecuente a las pistas de aparatos en riesgo en el combate armado y al entrenamiento especializado de crossfit para un mejor desempeño en el cadete del Arma de Infantería.

REFERENCIAS

- Alles, M. A. (2008). *CAPACIDAD, HABILIDAD Y COMPETENCIA*. Obtenido de file:///C:/Users/Leonor/Downloads/1._CAPACIDAD,_HABILIDAD_Y_COMPETENCIA.pdf
- American Collage Of Sport Medicine. (1996). *Position stand on exercise and fluid replacement*. Med. Sci. Sports Exerc.
- Bembibre, C. (23 de Julio de 2009). *Atletismo*. Obtenido de Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/deporte/atletismo.php>
- Bembibre, C. (30 de Noviembre de 2009). *Gimnasio*. Obtenido de Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/deporte/gimnasio.php>
- Bembibre, C. (23 de Julio de 2009). *Natación*. Obtenido de Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/deporte/natacion.php>
- Calero, J. L. (2002). Investigación cualitativa y cuantitativa. Problemas no resueltos en los debates actuales. Rev. Cubana Endocrinol 2000.
- Delgado, M., & Cols. (1997). *Entrenamiento físico deportivo y alimentación. De la infancia a la edad adulta*. Barcelona, España: Paidotribo.
- Diaz, L. (2015). *Espartanos, los guerreros más duros de Grecia*. Obtenido de <https://guerrerosdelahistoria.com/espartanos/>
- Doctora Aliza. (18 de Agosto de 2014). *El ejercicio aeróbico y el ejercicio anaeróbico: ¿Son realmente diferentes?* Obtenido de <https://www.vidaysalud.com/ejercicios-aerobicos-o-ejercicios-anaerobicos-es-un-trabalenguas-o-son-realmente-diferentes/>
- Economos, C. D., & Cols. (1993). *Nutricional practices of elite athletes. Practical recommendations*. Sport Med.
- EcuRed. (1 de Enero de 2013). *Destreza*. Obtenido de <https://www.ecured.cu/Destreza>
- Ejército Nacional. (2016). *Centro de Instrucción de Infantería*. Obtenido de <http://cge4.ejercito.mil.uy/armas/infanteria/ciinfanteria/simulador-de-morteros.html>

- Estado Mayor del Ejército. (1992). *ME6-003. Manual de Enseñanza. Supervivencia*. Madrid: Tomo I - Ministerio de Defensa.
- Flores, O. A. (2013). *Tesis de Licenciatura: "Preparación física para contribuir a la obtención de resultados positivos en las pruebas de ingreso a las escuelas de formación militar de las fuerzas armadas, de jóvenes de sexo masculino en edades de 18 a 21 años, de la ciudad de La Libertad, Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena*.
- González Figueredo, M., & Santoya Arévalo, A. A. (2009). *La preparación psicológica en el deporte*. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd133/la-preparacion-psicologica-en-el-deporte.htm>
- 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
- Marcos Becerro, J. F. (1994). *Ejercicio, forma física y salud. Fuerza, resistencia, y flexibilidad*. Madrid, España: Eurobook.
- Martínez Vidal, J., & Vistoria Soler, S. (Mayo de 2010). *La alimentación y su relación con el rendimiento físico*. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd144/la-alimentacion-y-el-rendimiento-fisico.htm>
- Mártinez, J. A. (2011). *Aspectos psicológicos de la supervivencia en operaciones militares*. Obtenido de Sanidad Militar: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1887-85712011000100009
- Martinó Sánchez, C. (1977). *Sobre Psicología del Deporte*. Boletín científico técnico.
- Maughan, R. J., & Rehrer, N. J. (1993). *Gastric emptying during exercise*. Chicago, EEUU: Sports Science Exchange.

- Osolin, NG. (1983). *Sistema Contemporáneo del Entrenamiento Deportivo*. Ciudad de la Habana: Editorial Científica.
- Pachas, C. E. (2017). *Tesis de Doctorado: "El Programa de Entrenamiento Físico- Militar y el Rendimiento de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos Periodo 2013-2016"*. Lima, Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Parris, E. (19 de Mayo de 2005). Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos21/preparacion-fisica/preparacion-fisica.shtml>
- Pérez, J. (2017). *Definición de desempeño*. Obtenido de Definición.de: <https://definicion.de/desempeno/>
- Pérez, J., & Merino, M. (2009). *Definición de combate*. Obtenido de Definicion.de: <https://definicion.de/combate/>
- Platonov, V. (1993). *Preparación Física*. Barcelona. España: Editorial Paidotribo.
- Rangel, C. (11 de Junio de 2009). *Supervivencia: aspectos psicológicos*. Obtenido de http://montanismo.org.mx/articulos.php?id_sec=7&id_art=284
- RE 34-37. (2010 - 2015). *Instrucción Militar del Ejército del Perú*. Lima, Perú.
- Thompson, I. (2008). *"Definición de Eficacia"*. Obtenido de <https://www.promonegocios.net/administracion/definicion-eficacia.html>
- Ucha, F. (16 de Setiembre de 2015). *Crossfit*. Obtenido de Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/deporte/crossfit.php>
- Ullaguari, M. I. (2015). *Tesis de Licenciatura: "Enfoque de la importancia de la preparación física general en la formación de deportistas y sus disciplinas"*. Machala, El Oro: Universidad Técnica de Machala.
- Zorrilla. (1993). la investigación se clasifica en cuatro tipos: básica, aplicada, documental, de campo o mixta.

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de Consistencia

Título: La Preparación Física y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma 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</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la Preparación Física y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación que existe entre la Preparación Física y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existe relación directa y significativa entre la Preparación Física y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.</p>	<p>Variable 1</p> <p>Preparación Física</p>	<p>Entrenamiento Aeróbico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atletismo • Pista de combate • Natación 	<p>Tipo investigación Aplicada 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 150 Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB”</p> <p>Muestra 109 Cadetes del Arma de Infantería de la EMCH “CFB”</p> <p>Métodos de Análisis de Datos Estadística Ji o Chi Cuadrada</p>
<p>Problema Especifico 1</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el Entrenamiento Aeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018?</p>	<p>Objetivo Especifico 1</p> <p>Determinar la relación que existe entre el Entrenamiento Aeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.</p>	<p>Hipótesis Especifico 1</p> <p>Existe relación directa y significativa entre el Entrenamiento Aeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.</p>		<p>Entrenamiento Anaeróbico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gimnasio • Pista de aparatos • Crossfit 	
<p>Problema Especifico 2</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el Entrenamiento Anaeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018?</p>	<p>Objetivo Especifico 2</p> <p>Determinar la relación que existe entre el Entrenamiento Anaeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.</p>	<p>Hipótesis Especifico 2</p> <p>Existe relación directa y significativa existe entre el Entrenamiento Anaeróbico y el Desempeño como Combatiente de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” - 2018.</p>	<p>Variable 2</p> <p>Desempeño como Combatiente</p>	<p>Supervivencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones en montaña • Operaciones en selva • Natación de combate 	
				<p>Combate Armado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enfrentamiento cuerpo a cuerpo • Dominación de inmuebles • Guerra convencional y no convencional 	

Anexo 02: Instrumentos de recolección de datos

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CFB”

LA PREPARACIÓN FÍSICA Y EL DESEMPEÑO COMO COMBATIENTE DE LOS CADETES DEL ARMA DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI” - 2018

Nota: Se agradece anticipadamente la colaboración de los cadetes del Arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” - 2018, que nos colaboraron amablemente.

RESPONDA A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SEGÚN SU CRITERIO, MARQUE CON UNA “X” EN LA ALTERNATIVA QUE LE CORRESPONDE:

ESCALA DE LIKERT								
	A Nunca	B Casi nunca	C A veces	D Casi siempre	E Siempre			
Nº	Preparación Física							
1	¿El atletismo se práctica con frecuencia diaria en las operaciones en montaña?			A	B	C	D	E
2	¿Los cadetes de infantería tienen conocimiento de las diferentes formas de entrenamiento en atletismo que se da en las operaciones en selva?			A	B	C	D	E
3	¿Cree usted que la pista de combate ayude a un mejor desempeño como combatiente?			A	B	C	D	E
4	¿Cree usted que la pista de combate mejore la supervivencia en las operaciones en selva?			A	B	C	D	E
5	¿Cree usted que se ha aprendido correctamente los estilos de natación para realizar una supervivencia en el mar?			A	B	C	D	E
6	¿Cree usted que se da con frecuencia semanal los cursos de natación en las operaciones en montaña?			A	B	C	D	E
7	¿Usted como cadete de infantería utiliza con frecuencia diaria las máquinas en el gimnasio para tener un óptimo enfrentamiento cuerpo a cuerpo?			A	B	C	D	E
8	¿Ha recibido instrucción sobre el tipo de manejo y uso de las máquinas en el gimnasio que los ayudará a tener un excelente estado físico para el combate armado?			A	B	C	D	E
9	¿Se entrena con frecuencia quincenal en la pista de aparatos que les darán un mejor desempeño en la dominación en inmuebles?			A	B	C	D	E
10	¿Usted siente tener resultados físicos al entrenar en la pista de aparatos durante la dominación de inmuebles?			A	B	C	D	E
11	¿Considera que las condiciones físicas para el entrenamiento de crossfit le darán un desempeño como combatiente?			A	B	C	D	E

ESCALA DE LIKERT							
A Nunca	B Casi nunca	C A veces	D Casi siempre		E Siempre		
12	¿Tiene conocimiento sobre la forma de entrenar el crossfit que le dará un desempeño en la guerra convencional?		A	B	C	D	E
Nº	Desempeño como Combatiente						
1	¿Considera que las condiciones físicas para las operaciones en montaña están relacionadas al entrenamiento aeróbico?		A	B	C	D	E
2	¿Al realizar su curso de operaciones en montaña realizo entrenamiento en la pista de combate?		A	B	C	D	E
3	¿Considera que ha adquirido las condiciones físicas en su curso de operaciones en selva para poder pasar la pista de combate sin ninguna dificultad?		A	B	C	D	E
4	¿Las operaciones en selva son correlacionales a la pista de combate?		A	B	C	D	E
5	¿Considera que ha adquirido las condiciones físicas para las operaciones en natación de combate en su entrenamiento de natación?		A	B	C	D	E
6	¿El curso de Natación de combate es correlacional al entrenamiento aeróbico?		A	B	C	D	E
7	¿Para mejorar en la defensa personal es necesario recibir entrenamiento anaeróbico?		A	B	C	D	E
8	¿Para entrenar en enfrentamiento cuerpo a cuerpo es necesario entrenar en el gimnasio diariamente?		A	B	C	D	E
9	¿La Dominación de Inmuebles es correlacional a recibir un entrenamiento en la pista de aparatos?		A	B	C	D	E
10	¿Es necesario tener conocimiento sobre dominación de inmuebles para entrenar en la pista de aparatos?		A	B	C	D	E
11	¿La instrucción de guerra no convencional es correlacional al entrenamiento anaeróbico?		A	B	C	D	E
12	¿Usted considera que después de recibir instrucción sobre la guerra convencional es necesario recibir un entrenamiento en la disciplina de crossfit?		A	B	C	D	E

Anexo 03: Validación de Documentos

HOJA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

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

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

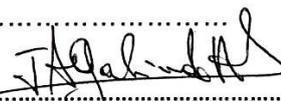
Suficiente Confiabledad y Validez del instrumento.

Grado académico:

Doctor en Educación

Apellidos y Nombres:

Galindo Heredia Jose Antonio.

Firma: 

Post firma: Dr. Jose A. Galindo Heredia

Nº DNI: 43251422

HOJA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

LA PREPARACIÓN FÍSICA Y EL DESEMPEÑO COMO COMBATIENTE DE LOS CADETES DEL ARMA 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	DESCRIPCIÓN	VALOR ASIGNADO POR EL EXPERTO									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1. CLARIDAD	Está formulada con el lenguaje adecuado							X			
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables						X				
3.ACTUALIDAD	Adecuado de acuerdo al avance de la ciencia							X			
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica						X				
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad							X			
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación							X			
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos							X			
8.COHERENCIA	Entre los índices, e indicadores							X			
9.METODOLOGÍA	El diseño responde al propósito del diagnostico							X			
10.PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación							X			

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

.....

Grado académico:

DOCTOR

Apellidos y Nombres:

ESCALANTE ABANTO CASIMIRO

Firma: 

Post firma: CASIMIRO ESCALANTE A.

Nº DNI: 10588021

HOJA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

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

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERTO:

.....

Grado académico:

Magister, Licenciado Ciencias Militares.

Apellidos y Nombres:

Paucor Luna Jorge Anostacio Pedro

Firma: 

Post firma: Paucor Luna Jorge

Nº DNI: 10265366

Anexo 04: Resultados de la Encuesta

V1	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	TOTAL	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	TOTAL (%)
1	5	10	40	19	35	109	4.59%	9.17%	36.70%	17.43%	32.11%	100.00%
2	48	22	28	6	5	109	44.04%	20.18%	25.69%	5.50%	4.59%	100.00%
3	14	8	44	11	32	109	12.84%	7.34%	40.37%	10.09%	29.36%	100.00%
4	6	3	22	8	70	109	5.50%	2.75%	20.18%	7.34%	64.22%	100.00%
5	4	10	15	47	33	109	3.67%	9.17%	13.76%	43.12%	30.28%	100.00%
6	18	56	27	5	3	109	16.51%	51.38%	24.77%	4.59%	2.75%	100.00%
7	22	70	6	3	8	109	20.18%	64.22%	5.50%	2.75%	7.34%	100.00%
8	54	32	18	2	3	109	49.54%	29.36%	16.51%	1.83%	2.75%	100.00%
9	67	15	15	5	7	109	61.47%	13.76%	13.76%	4.59%	6.42%	100.00%
10	8	15	26	21	39	109	7.34%	13.76%	23.85%	19.27%	35.78%	100.00%
11	2	5	22	26	54	109	1.83%	4.59%	20.18%	23.85%	49.54%	100.00%
12	11	34	26	12	26	109	10.09%	31.19%	23.85%	11.01%	23.85%	100.00%
V2	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	TOTAL	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	TOTAL (%)
1	3	12	27	18	49	109	2.75%	11.01%	24.77%	16.51%	44.95%	100.00%
2	7	5	10	27	60	109	6.42%	4.59%	9.17%	24.77%	55.05%	100.00%
3	4	11	14	35	45	109	3.67%	10.09%	12.84%	32.11%	41.28%	100.00%
4	3	6	18	36	46	109	2.75%	5.50%	16.51%	33.03%	42.20%	100.00%
5	45	27	15	12	10	109	41.28%	24.77%	13.76%	11.01%	9.17%	100.00%
6	7	5	13	31	53	109	6.42%	4.59%	11.93%	28.44%	48.62%	100.00%
7	15	14	22	28	30	109	13.76%	12.84%	20.18%	25.69%	27.52%	100.00%
8	11	9	16	26	47	109	10.09%	8.26%	14.68%	23.85%	43.12%	100.00%
9	10	12	1	16	70	109	9.17%	11.01%	0.92%	14.68%	64.22%	100.00%
10	58	22	15	6	8	109	53.21%	20.18%	13.76%	5.50%	7.34%	100.00%
11	5	8	11	70	15	109	4.59%	7.34%	10.09%	64.22%	13.76%	100.00%
12	9	10	11	30	49	109	8.26%	9.17%	10.09%	27.52%	44.95%	100.00%

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



Escuela Militar de Chorrillos
"Coronel Francisco Bolognesi"

Alma Mater 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: CHAHUA ENCISO, GELMAN HARDY, COSIO PAUCAR, LEO BRAYAN; identificados con DNI N° 77424530, 70421416; con los que han realizado trabajo de investigación a los cadetes del Arma de Infantería de la EMCH "CFB", 2018; como parte de su tesis LA PREPARACIÓN FÍSICA Y EL DESEMPEÑO COMO COMBATIENTE DE LOS CADETES DEL ARMA 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 de Diciembre 2018



O-223921772- O +

Fernando Manuel MUÑOZ JARA

Cr/EP

Sub Director Académico – EMCH

"Cr/ Francisco Bolognesi"

Anexo 06: Compromiso de autenticidad del documento

Los bachilleres en Ciencias Militares, INF CHAHUA ENCISO, GELMAN HARDY, INF COSIO PAUCAR, LEO BRAYAN; autores del trabajo de investigación titulado "LA PREPARACIÓN FÍSICA Y EL DESEMPEÑO COMO COMBATIENTE DE LOS CADETES DEL ARMA 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 (EMCH "CFB") 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, 04 de Diciembre del 2018.



G. CHAHUA E.
DNI: 77424530



L. COSIO P.
DNI: 70421416