ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

ALIMENTACIÓN Y RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB", 2024

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

Autores:

Gerson Andre Menendez Flores (0009-0006-0886-8551)

Rolando Moises Reategui Coral (0009-0002-8055-9658)

Docente General:

Dr. Casimiro Escalante Abanto

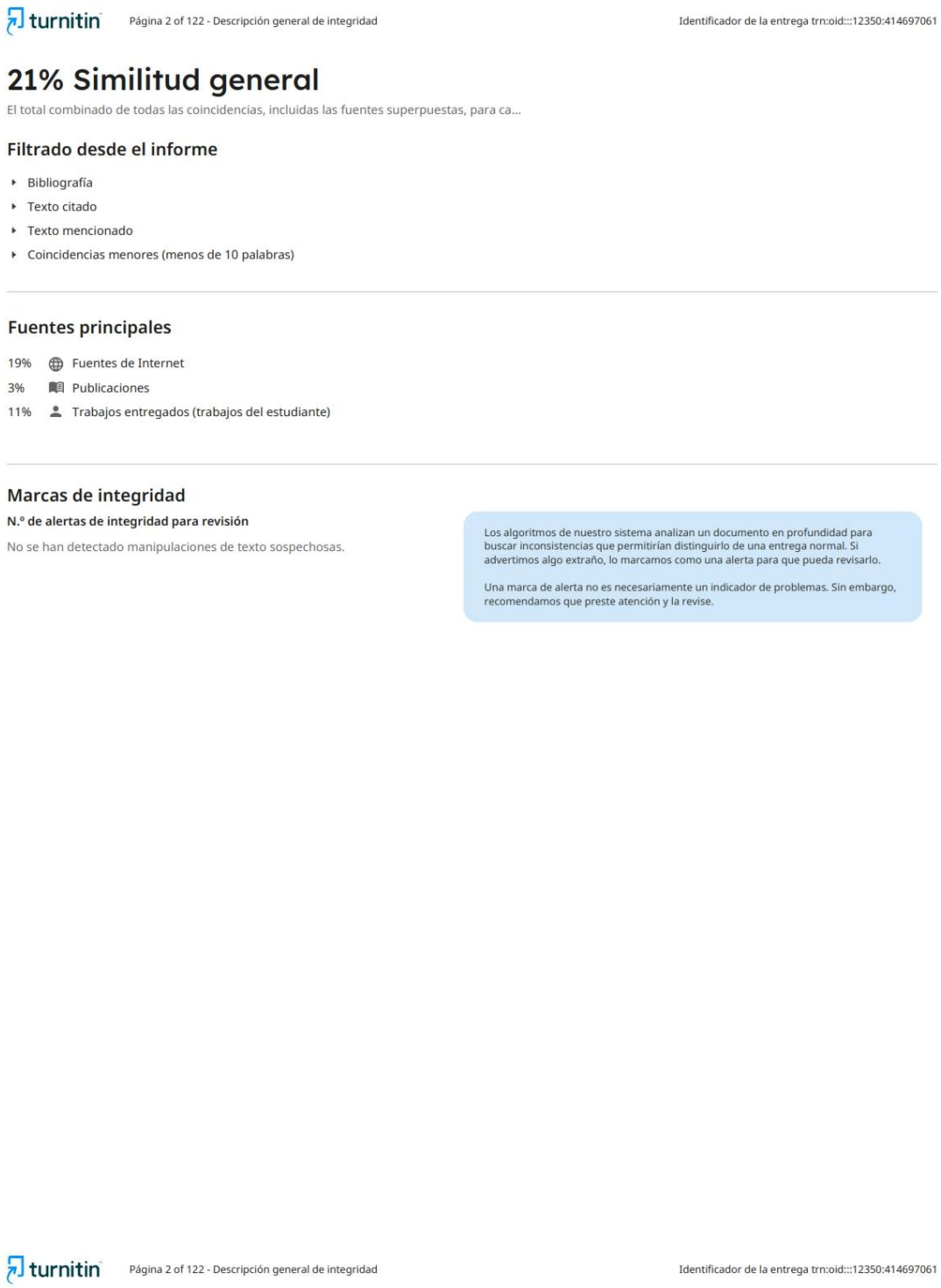
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Educación para la paz

Lima – Perú

2024

Reporte de turnitin



turnitin Página 2 of 122 - Descripción general de integridad Identificador de la entrega trn:oid:::12350:414697061

21% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

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

Fuentes principales

19% Fuentes de Internet
3% Publicaciones
11% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

turnitin Página 2 of 122 - Descripción general de integridad Identificador de la entrega trn:oid:::12350:414697061

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI

Declaración jurada de autoría

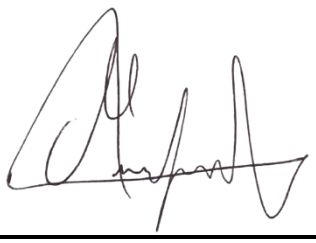
Los bachilleres **Gerson Andre Menendez Flores y Rolando Moises Reategui Coral** del Arma de Infantería, de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", (EMCH "CFB") identificados con DNI N° 72604112 y Nº 72909676 respectivamente, declaramos bajo juramento que:

1. Somos autores de la investigación titulada: **"ALIMENTACIÓN Y RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB", 2024"**.
2. Que, dicha investigación ha sido íntegramente elaborado por los suscritos y que no existe plagio alguno de ideas, texto, o imagen que corresponda a otra persona, grupo o institución; comprometiéndonos a poner a disposición de la EMCH "CFB", los documentos que acrediten la autenticidad de la información proporcionada; si esto fuera solicitado por la entidad.
3. En tal sentido, asumimos la responsabilidad que corresponda, ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto en los documentos como en la información aportada. Y nos comprometemos a salir en defensa de la EMCH "CFB" ante cualquier reclamo de terceros que al respecto pudiese sobrevenir.
4. Finalmente, reconocemos, para todos los efectos, que la EMCH "CFB" actúa como tercero de buena fe y está exenta de cualquier responsabilidad.

En honor de lo afirmado y ratificado, firmamos la presente declaración jurada de autenticidad.

Chorrillos, 31 de octubre del 2024.

Gerson Andre Menendez Flores
DNI: 72604112



Rolando Moises Reategui Coral
DNI: 72909676

Autorización de publicación

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN – DINVEST

FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA EMCH "CFB"

Formato de autorización para la publicación electrónica en la página web del Repositorio Institucional Digital de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", de conformidad con el Decreto Legislativo N° 822, sobre la Ley de los Derechos de Autor, Ley N° 30035 del Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso y Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales RENATI.

1. Datos personales

Autor 1: Gerson Andre Menendez Flores	**Autor 2:** Rolando Moises Reategui Coral
N° DNI: 72604112	**N° DNI:** 72909676
Teléfono: 913948865	**Teléfono:** 984905613
Correo-e: gmenedezf@escuelamilitar.edu.pe	**Correo-e:** rreateguic@escuelamilitar.edu.pe
ORCID: 0009-0006-0886-8551	**ORCID:** 0009-0002-8055-9658

2. Datos de la obra

Título: ALIMENTACIÓN Y RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB", 2024	
Tipo de obra: Tesis	
Asesor: Mg. Néstor Sanchez Baez	**Asesor:** Dr. Casimiro Escalante Abanto
N° DNI: 06682778	**N° DNI:** 10583025
Año de publicación: 2024	

3. Declaraciones

El autor declara que:

- La obra es original y de mi (nuestra) propia y exclusiva creación, realizándose sin violar ni usurpar derechos de autor de terceros.
- Con la obra no se ha quebrantado ningún derecho moral o patrimonial de autor.
- No contiene declaraciones difamatorias contra terceros y respeta el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales de las personas.
- Soy (somos) titular (es) de los derechos patrimoniales sobre la obra y no pesa ningún gravamen sobre ella.

Por tanto, todo lo señalado en el presente formato, en especial lo descrito en el numeral dos, ostenta la condición de Declaración Jurada. Por ello me comprometo a salir en defensa de LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI" ante cualquier reclamación de terceros que al respecto pudiese sobrevenir. Para todos los efectos, LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", actúa como tercero de buena fe.

4. Publicación de su investigación en el Repositorio Institucional de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi"

TIPO DE ACCESO A SU INVESTIGACIÓN

Acceso abierto [x]

Acceso restringido [ ] **(12 a 24 meses)**

JUSTIFICACIÓN (de acceso restringido)

Gerson Andre Menendez Flores
DNI: 72604112

Rolando Moises Reategui Coral
DNI: 72909676

Agradecimiento

Queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" por brindarnos la oportunidad de realizar nuestra tesis en un entorno educativo tan prestigioso.

Agradecemos a los instructores por su invaluable orientación y apoyo a lo largo de este proceso académico.

Dedicatoria

A nuestros queridos padres, quienes han sido la fuente inagotable de amor, apoyo y motivación a lo largo de nuestra formación académica.

Esta tesis es un tributo a su dedicación y sacrificio, que han sido la base de nuestro éxito. Gracias por ser nuestro pilar y guía constante.

Índice

Pág.

Grado de similitud.....**¡Error! Marcador no definido.**

Declaración jurada de autoría iii

Autorización de publicación iv

Agradecimiento.....vi

Dedicatoria.....vii

Índice..... viii

Índice de tablas xii

Índice de figuras..... xiii

Resumen.....xiv

Abstract.....xv

INTRODUCCIÓN xvi

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 20

1.1. Descripción problemática.....20

1.2. Delimitación de la investigación.....25

1.2.1. Espacial 25

1.2.2. Temporal 25

1.2.3. Teórica.....25

1.3. Formulación del problema 26

1.3.1. Problema general.....26

1.3.2. Problemas específicos 26

1.4. Objetivos de la investigación 26

1.4.1. Objetivo general 26

1.4.2. Objetivos específicos.....26

1.5. Justificación e importancia de la investigación.....27

1.5.1. Justificación Teórica 27

1.5.2. Justificación Metodológica 27
1.5.3. Justificación Práctica....27
1.5.4. Importancia de la investigación....28
1.6. Limitaciones de la investigación....29
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO....30
2.1. Antecedentes de la investigación 30
2.1.1. Antecedentes internacionales 30
2.1.2. Antecedentes nacionales 33
2.2. Bases teóricas 35
2.2.1. Variable 1: Alimentación 35
Definición: 35
Teorías....36
Dimensión 1. Calidad de la nutrición 38
Dimensión 2. Patrones de consumo 38
Dimensión 3. Nutrientes clave....**¡Error! Marcador no definido.**
2.2.2. Variable 2: Rendimiento físico 40
Definición 40
Teorías....41
Dimensión 1. Resistencia física 42
Dimensión 2. Fuerza y potencia....43
Dimensión 3. Flexibilidad y movilidad 44
2.3. Marco conceptual....45
2.4. Operacionalización de las variables 47
2.5. Formulación de hipótesis 48
2.5.1. Hipótesis general 48
2.5.2. Hipótesis especificas 48
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO....49

3.1. Enfoque de investigación 49
3.2. Tipo de investigación 50
3.3. Método de investigación 51
3.4. Alcance de investigación (nivel) 52
3.5. Diseño de la investigación 54
3.6. Población, muestra, unidad de estudio 55
3.6.1. Población de estudio 55
3.6.2. Muestra de estudio 56
3.6.3. Unidad de estudio 58
3.7. Técnica e instrumento para la recolección de datos 59
3.7.1. Técnica de recolección de datos 59
3.7.2. Instrumento de recolección de datos 60
3.7.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición 61
3.8. Procesamiento y método de análisis de datos 65
3.8.1. Técnica para el procesamiento de datos 65
3.8.2. Método de análisis de datos 66
3.9. Aspectos éticos 67
CAPÍTULO IV. RESULTADOS 68
4.1. Análisis descriptivo 68
4.2. Análisis inferencial 74
4.2.1. Prueba de normalidad 74
4.2.2. Contrastación de la Hipótesis General (HG) 76
4.2.3. Contrastación de la Hipótesis Específica 1 (HE1) 77
4.2.4. Contrastación de la Hipótesis Específica 2 (HE2) 79
4.2.5. Contrastación de la Hipótesis Específica 3 (HE3) 80
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS 82
CONCLUSIONES 88

RECOMENDACIONES.....90

REFERENCIAS.....92

Anexos 97

Anexo 1. Matriz de consistencia 98

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos 99

Anexo 3. Autorización para la recolección de datos.....101

Anexo 4. Base de datos (de prueba piloto) 102

Anexo 5. Base de datos (origen de resultados) 105

Anexo 6. Propuesta de mejora 107

Anexo 7. Validación por juicio de expertos.....110

Anexo 8. Dictamen final asesor Temático (DINVEST) 113

Anexo 9. Dictamen final de asesor Metodológico (DINVEST)**¡Error! Marcador no definido.**

Anexo 10. Acta de sustentación (DINVEST) 114

Anexo 11. Otros de acuerdo al nivel y diseño de investigación 115

Índice de tablas

Pág.

Tabla 1. Operacionalización de las variables....47
Tabla 2. Diagrama de Likert....60
Tabla 3. Evaluación de los expertos....62
Tabla 4. Criterio de confiabilidad valores....62
Tabla 5. Confiabilidad estadística del instrumento para medir la variable 1....64
Tabla 6. Confiabilidad estadística del instrumento para medir la variable 2....64
Tabla 7. Alimentación y rendimiento físico....68
Tabla 8. Calidad de la nutrición y rendimiento físico....69
Tabla 9. Patrones de consumo y rendimiento físico....71
Tabla 10. Nutrientes clave y rendimiento físico....72
Tabla 11. Pruebas de Normalidad....74
Tabla 12. Escala de interpretación para la correlación de Spearman....75
Tabla 13. Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis general....76
Tabla 14. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 1....78
Tabla 15. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 2....79
Tabla 16. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 3....81

Índice de figuras

Pág.

Figura 1. Esquema de correlación.....54
Figura 2. Alpha de Cronbach - fórmula y datos 64
Figura 3. Alimentación y rendimiento físico 69
Figura 4. Calidad de la nutrición y rendimiento físico 70
Figura 5. Patrones de consumo y rendimiento físico.....72
Figura 6. Nutrientes clave y rendimiento físico.....73

Resumen

El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2024. La metodología utilizada fue de tipo básica, con un nivel descriptivo-correlacional y enfoque cuantitativo, aplicando el método hipotético-deductivo. El diseño fue no experimental y transversal. La población estuvo conformada por 84 cadetes, y se tomó una muestra representativa de 69. La técnica de recolección de datos fue la encuesta, utilizando un cuestionario estructurado como instrumento principal. Los resultados obtenidos indicaron una correlación positiva y significativa entre la calidad de la alimentación y el rendimiento físico. En particular, el 41.4% de los cadetes con una alta calidad en su alimentación mostraron un rendimiento físico alto, lo que refuerza la relación positiva entre una nutrición adecuada y un desempeño físico óptimo. Asimismo, los cadetes con una alimentación media presentaron un rendimiento físico más variable, con un 32.9% en niveles intermedios de rendimiento. Por otro lado, los cadetes con una alimentación baja mostraron, en su mayoría, un rendimiento físico deficiente. En cuanto a la prueba de correlación de Spearman, se obtuvo un coeficiente de 0.984, lo que confirma una alta correlación positiva entre la alimentación y el rendimiento físico, con un nivel de significancia de 0.000, inferior a 0.05, lo que permitió rechazar la hipótesis nula. Estos hallazgos subrayan la importancia de una alimentación adecuada en el contexto de la formación militar, donde el rendimiento físico es esencial para el desempeño integral de los cadetes.

Palabras claves: Alimentación, calidad de la nutrición, patrones de consumo, nutrientes clave y rendimiento físico

Abstract

The objective of this research was to determine the relationship between nutrition and physical performance of the Fourth Year Infantry cadets of the Military School of Chorrillos "Colonel Francisco Bolognesi", 2024. The methodology used was basic, with a descriptive-correlational level and quantitative approach, applying the hypothetical-deductive method. The design was non-experimental and cross-sectional. The population consisted of 84 cadets, and a representative sample of 69 was taken. The data collection technique was the survey, using a structured questionnaire as the main instrument. The results obtained indicated a positive and significant correlation between the quality of food and physical performance. In particular, 41.4% of cadets with a high quality in their diet showed high physical performance, which reinforces the positive relationship between adequate nutrition and optimal physical performance. Likewise, cadets with an average diet presented a more variable physical performance, with 32.9% at intermediate levels of performance. On the other hand, cadets with poor nutrition mostly showed poor physical performance. As for the Spearman correlation test, a coefficient of 0.984 was obtained, confirming a high positive correlation between nutrition and physical performance, with a significance level of 0.000, less than 0.05, which allowed the null hypothesis to be rejected. These findings underline the importance of adequate nutrition in the context of military training, where physical performance is essential for the comprehensive performance of cadets.

Keywords: Nutrition, nutritional quality, consumption patterns, environmental nutrition and physical performance

INTRODUCCIÓN

En el contexto militar, la alimentación y el rendimiento físico son dos variables fundamentales que determinan la eficiencia y capacidad operativa de los soldados. La alimentación adecuada proporciona los nutrientes esenciales necesarios para mantener la salud y optimizar el rendimiento físico, mientras que un rendimiento físico superior permite a los militares realizar sus tareas con eficacia y resistencia. La presente investigación se centra en el estudio de estas dos variables entre los cadetes de cuarto año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" en el año 2024 (MIDIS, 2023).

La calidad de la nutrición es un aspecto crucial para los militares, dado que una dieta balanceada y rica en nutrientes mejora la resistencia física y mental, así como la capacidad de recuperación. Diversos estudios han demostrado que una alimentación equilibrada que incluya una variedad de alimentos frescos y no procesados puede aumentar significativamente el rendimiento físico y mental de los soldados. La variedad y el equilibrio nutricional aseguran que el cuerpo reciba todos los nutrientes necesarios para mantener un nivel óptimo de energía y salud (Nutriyachay, 2023).

Los patrones de consumo también juegan un papel vital en la optimización del rendimiento físico. La frecuencia de comidas, los horarios de alimentación y las preferencias alimentarias pueden influir significativamente en el estado físico y la salud general de los cadetes. Un régimen alimenticio bien estructurado que incluya una adecuada distribución de nutrientes a lo largo del día puede mejorar la eficiencia metabólica y la capacidad de recuperación post-ejercicio, aspectos esenciales para el entrenamiento militar intensivo (Troncoso y otros, 2021).

Además, los nutrientes clave, que incluye la ingesta de proteínas, el consumo de carbohidratos y grasas saludables, y el aporte de vitaminas y minerales, es esencial para mantener el rendimiento físico en niveles elevados. Una dieta rica en proteínas y carbohidratos, complementada con grasas saludables y micronutrientes esenciales, es fundamental para el desarrollo muscular y la resistencia física. Los estudios han demostrado que una ingesta adecuada de estos nutrientes mejora la capacidad de los soldados para realizar actividades físicas intensas y prolongadas (Palacios y otros, 2019).

El rendimiento físico, por otro lado, se puede desglosar en varias dimensiones, como la resistencia física, la fuerza y potencia, y la flexibilidad y movilidad. La resistencia física es crucial para los militares, ya que determina su capacidad para soportar actividades prolongadas y exigentes sin fatiga excesiva. La fuerza y la potencia son igualmente importantes, ya que permiten a los soldados realizar tareas físicas intensas, como levantar y transportar cargas pesadas, con eficacia y seguridad. Finalmente, la flexibilidad y la movilidad son esenciales para prevenir lesiones y asegurar que los soldados puedan moverse con agilidad y coordinación en diversas situaciones operativas (Amaro & Agudo, 2020).

En la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, el énfasis en la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes es parte integral del programa de entrenamiento. La adecuada implementación de programas de nutrición y ejercicio físico no solo mejora la capacidad operativa de los cadetes, sino que también promueve una cultura de salud y bienestar que es crucial para su desarrollo profesional y personal. Esta investigación tiene como objetivo analizar la relación entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de cuarto año, proporcionando información valiosa para mejorar los programas de entrenamiento y nutrición en esta prestigiosa institución militar.

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

El Capítulo I, denominado Planteamiento del problema, aborda la descripción de la problemática relacionada con la alimentación y su impacto en el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería. En esta sección se proporciona una visión detallada de la problemática, destacando cómo una alimentación inadecuada puede influir negativamente en el desempeño físico de los cadetes. Se delimitan claramente los alcances de la investigación, identificando y articulando los problemas principales y secundarios. Se establecen los objetivos generales y específicos que guiarán el estudio, justificando la importancia de la investigación y señalando sus posibles limitaciones. Este capítulo sienta las bases para el desarrollo de los capítulos subsecuentes, ofreciendo un marco claro y conciso de los propósitos y alcances del estudio.

El desarrollo del Capítulo II, titulado Marco Teórico, se fundamenta en una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre el tema. En este capítulo se presentan los antecedentes internacionales y nacionales que forman el contexto de la investigación,

demostrando cómo estudios previos han abordado la influencia de la alimentación en el rendimiento físico. Se construye una sólida base teórica que respalda las transformaciones de las dimensiones correspondientes y se define un marco conceptual que facilita la comprensión de las variables en estudio. Asimismo, se elaboran hipótesis generales y específicas que guiarán la investigación, detallando el funcionamiento de las variables y la relación esperada entre ellas. Este marco teórico es esencial para sustentar las propuestas metodológicas y los análisis posteriores.

En el Capítulo III, conocido como Marco Metodológico, se describe de manera detallada el diseño de investigación adoptado para este estudio. Se establece que el enfoque será descriptivo y correlacional, permitiendo no solo describir las características observadas en la muestra sino también explorar las relaciones entre las variables de interés. Se determina el tamaño de la muestra necesaria para obtener resultados significativos y se describen las técnicas de recolección de datos, tales como encuestas, entrevistas o análisis de documentos, así como los métodos de procesamiento y análisis de dichos datos. Este capítulo proporciona una guía clara y detallada sobre cómo se llevará a cabo la investigación, asegurando la rigurosidad y validez de los resultados obtenidos.

El Capítulo IV versa sobre los resultados, proporcionando un análisis detallado y sistemático de los datos recopilados. Este capítulo se divide en dos secciones principales: análisis descriptivo e inferencial. En el análisis descriptivo, se interpretan los resultados estadísticos, presentando tablas y figuras que ilustran las características y tendencias observadas en la muestra. En el análisis inferencial, se comprueban las hipótesis planteadas en el Capítulo II, evaluando la existencia de relaciones significativas entre las variables analizadas. Este capítulo es crucial para entender los hallazgos de la investigación y su implicación en el contexto físico y educativo de los cadetes.

Por último, el Capítulo V trata sobre la discusión de los resultados, contrastándolos con estudios semejantes y comparándolos con el presente estudio. En esta sección se interpretan los hallazgos a la luz del marco teórico y se discuten sus implicaciones prácticas y teóricas. Se identifican las coincidencias y divergencias con investigaciones previas, proporcionando una visión crítica y reflexiva sobre los resultados obtenidos. Además, se elaboran las conclusiones y recomendaciones propuestas, sugiriendo posibles intervenciones y futuras líneas de investigación que podrían enriquecer el campo de estudio y mejorar la alimentación y rendimiento físico de los cadetes de Infantería.

Finalmente, se agregan las referencias bibliográficas y los anexos. Las referencias bibliográficas incluyen todas las fuentes consultadas durante la investigación, proporcionando un respaldo académico y una guía para futuros estudios. Los anexos pueden incluir documentos adicionales que respaldan el estudio, como cuestionarios, tablas de datos, gráficos y cualquier otro material relevante que aporte mayor claridad y profundidad a la investigación.

Por lo cual, este estudio se estructura en cinco capítulos interrelacionados que abordan de manera sistemática y rigurosa la problemática de la alimentación y su impacto en el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería. Desde la definición del problema hasta la interpretación y discusión de los resultados, cada capítulo proporciona una visión comprensiva y detallada que garantiza la coherencia y la validez del estudio.

CAPÍTULO I.
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción problemática

A nivel internacional. En los últimos años, numerosos estudios han explorado la influencia de los hábitos alimenticios en el desempeño físico, especialmente en contextos de entrenamiento militar y deportivo. La alimentación adecuada juega un papel crucial en la optimización del rendimiento físico y la capacidad de recuperación, lo que puede ser especialmente relevante en entornos exigentes como el ámbito militar. Una nutrición adecuada es importantepara mantener la salud y la capacidad física en condiciones extremas, como las enfrentadas por los militares durante el entrenamiento y las operaciones (García y otros, 2021).

La revisión de literatura revela que los efectos de la alimentación en el rendimiento físico son multifacéticos y pueden variar según diversos factores individuales y contextuales. Investigaciones recientes han demostrado que la calidad de la nutrición, en términos de equilibrio nutricional y variedad de alimentos, está estrechamente relacionada con la capacidad de resistencia, fuerza y recuperación muscular. Este hallazgo resalta la importancia de considerar no solo la cantidad de alimentos consumidos, sino también su composición nutricional en relación con el rendimiento físico (Organización Mundial de la Salud, 2017).

Se han identificado patrones de consumo específicos que pueden influir en el desempeño físico, como la frecuencia y el momento de las comidas. Estos autores encontraron que una distribución equilibrada de la ingesta de alimentos a lo largo del día puede mejorar la capacidad de resistencia y la recuperación muscular, en comparación con patrones de alimentación irregular o poco saludables. Este hallazgo sugiere que los horarios y la consistencia en la alimentación pueden ser aspectos clave a considerar en la optimización del rendimiento físico de los cadetes militares (Diaz, 2020).

Otro aspecto relevante es el papel de nutrientes específicos en el rendimiento físico que han destacado la importancia de una ingesta adecuada de proteínas, carbohidratos, grasas saludables, vitaminas y minerales para apoyar la función muscular, la recuperación y la adaptación al entrenamiento físico intenso. Estos nutrientes no solo proporcionan energía, sino que también desempeñan roles clave en la síntesis de tejidos, el mantenimiento de la salud ósea

y la regulación del metabolismo, todos ellos aspectos fundamentales para el desempeño físico óptimo en el contexto militar (Granda, 2020).

Asimismo, con el rendimiento físico numerosos estudios han explorado esta dimensión en diversos contextos, incluyendo el militar. El rendimiento físico es un aspecto fundamental para las fuerzas armadas, ya que influye directamente en la capacidad operativa y en la ejecución de tareas críticas al mantener altos niveles de rendimiento físico para garantizar la eficacia y la seguridad en el campo militar (García y otros, 2023).

Uno de los principales desafíos en la investigación del rendimiento físico en el ámbito militar es la variedad de factores que pueden influir en él. El rendimiento físico está determinado por una combinación de factores genéticos, entrenamiento, nutrición y condiciones ambientales, entre otros. Esta complejidad hace que sea crucial analizar cada uno de estos factores en detalle para comprender mejor su impacto en el rendimiento físico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos (Militars, 2024).

Otro aspecto destacado en la investigación del rendimiento físico es la importancia de la evaluación y la medición precisas. La utilización de pruebas físicas estandarizadas y métodos de evaluación objetivos es esencial para obtener datos confiables sobre el rendimiento físico de los cadetes. Estas mediciones pueden incluir pruebas de resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad, entre otras. Sin embargo, es importante reconocer que estas pruebas pueden tener limitaciones y sesgos inherentes, lo que requiere un enfoque cuidadoso en su diseño y aplicación para garantizar su validez y fiabilidad.

En el Perú, los últimos años, diversos estudios han explorado la interacción entre la nutrición y el desempeño físico en poblaciones peruanas, destacando la importancia de esta relación en diferentes ámbitos, incluido el militar. La alimentación adecuada es fundamental para garantizar la salud y el rendimiento óptimo en individuos sometidos a entrenamiento físico intenso, como los militares en formación (Ejército del Perú, 2015).

Se han examinado específicamente los patrones de alimentación y sus efectos en la salud y el rendimiento físico en jóvenes peruanos. Estos autores encontraron que una nutrición equilibrada y rica en nutrientes es crucial para mantener la energía, la resistencia y la capacidad física, aspectos fundamentales para los cadetes militares durante su formación. Este hallazgo resalta la relevancia de considerar las características específicas de la nutrición peruana y su impacto en el contexto militar (Ministerio de Defensa, 2016).

También se han evaluado la ingesta de macronutrientes y su relación con el rendimiento físico en poblaciones peruanas. Estos autores encontraron que una adecuada proporción de proteínas, carbohidratos y grasas en la nutrición está asociada con una mejor capacidad física y una mayor eficiencia en el entrenamiento. Estos hallazgos son pertinentes para la población de cadetes militares, ya que sugieren que la composición de la nutrición puede influir significativamente en su desempeño físico (IDP, 2021).

Otro aspecto investigado en el contexto nacional peruano es el papel de los alimentos tradicionales en la salud y el rendimiento físico. Se han analizado el impacto de alimentos como la quinua, la maca y otros productos autóctonos en la nutrición de los peruanos y su relación con la capacidad física y la resistencia. Estos alimentos, ricos en nutrientes y antioxidantes, pueden proporcionar beneficios adicionales para los cadetes militares, mejorando su capacidad de adaptación al entrenamiento físico exigente y favoreciendo la recuperación muscular.

También sobre el rendimiento físico cobra especial relevancia dada la importancia de la preparación física en diversas áreas, incluyendo el ámbito militar. En un estudio reciente, destacaron la necesidad de comprender mejor los factores que influyen en el rendimiento físico de los individuos en el Perú, particularmente en entornos exigentes como el militar. Además, han señalado la importancia de considerar las características específicas de la población peruana al diseñar programas de entrenamiento físico, dado que factores como la altitud y la diversidad geográfica pueden influir en la capacidad física de los individuos (Ramírez, 2015).

Una de las áreas de interés en la investigación del rendimiento físico en el Perú es la relación entre la alimentación y el desempeño físico. Se encontró que los hábitos alimenticios de los atletas peruanos pueden tener un impacto significativo en su rendimiento físico, destacando la importancia de una dieta equilibrada y adecuada para maximizar el desempeño deportivo. Esta relación entre la alimentación y el rendimiento físico también se ha explorado en contextos militares cómo la alimentación de los militares peruanos puede afectar su capacidad física y operativa durante el entrenamiento y las misiones (Tienda Militar, 2024).

Otro aspecto relevante en la investigación del rendimiento físico en el Perú es la influencia de factores socioculturales y económicos en la salud y el desempeño físico de la población. Se ha resaltado la importancia de abordar desigualdades sociales y acceso limitado a recursos en la promoción de la actividad física y el rendimiento físico en el país. Esta

perspectiva destaca la necesidad de considerar no solo aspectos individuales, sino también contextuales, al diseñar intervenciones para mejorar el rendimiento físico en el Perú.

En la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" en los últimos años, el interés por la nutrición y el rendimiento físico en el ámbito militar ha ido en aumento, reflejando una preocupación por optimizar el desempeño de los cadetes durante su formación y entrenamiento. La adecuada alimentación de los militares no solo impacta en su rendimiento físico, sino también en su capacidad para afrontar las exigencias propias de su labor, que incluyen operaciones tácticas y misiones de campo.

La EMCH "CFB", como institución encargada de la formación de futuros líderes militares en el Perú, ha sido objeto de interés en investigaciones relacionadas con la nutrición y el rendimiento físico. La estructura y rigurosidad de su programa de formación hacen que la alimentación de los cadetes sea un factor crítico para garantizar su bienestar y capacidad de desempeño. Este estudio resalta la importancia de implementar estrategias específicas para promover una alimentación saludable y equilibrada entre los cadetes, con el fin de maximizar su potencial físico y cognitivo durante su entrenamiento.

Investigaciones realizadas en el contexto nacional peruano han explorado también la influencia de factores culturales y regionales en los hábitos alimenticios de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos. La diversidad gastronómica del Perú presenta tanto oportunidades como desafíos en la promoción de una alimentación adecuada entre los cadetes, dado que la variedad de platos tradicionales puede influir en las preferencias y elecciones alimentarias de los individuos. Esta investigación destaca la importancia de diseñar programas de alimentación que integren la riqueza culinaria del país, fomentando al mismo tiempo la selección de opciones nutritivas que apoyen el rendimiento físico y la salud de los cadetes.

Además, se ha evidenciado la necesidad de adaptar las estrategias de alimentación y entrenamiento físico a las demandas específicas de la formación militar. El ambiente de entrenamiento militar impone desafíos únicos en términos de exigencia física y condiciones operativas, lo que requiere un enfoque especializado en la planificación de la alimentación y el acondicionamiento físico de los cadetes. Este estudio resalta la importancia de considerar factores como la altitud, el clima y las demandas del entrenamiento militar en el diseño de programas integrales que promuevan la salud y el rendimiento óptimos de los cadetes.

En la EMCH “CFB” el rendimiento físico de los cadetes adquiere una importancia crucial de su formación militar. El entrenamiento físico en esta institución es fundamental para preparar a los cadetes para las rigurosas demandas operativas y tácticas que enfrentarán en su carrera militar. Por lo tanto, comprender los factores que influyen en el rendimiento físico de los cadetes es esencial para garantizar su preparación adecuada y su capacidad para cumplir con éxito sus funciones dentro de las fuerzas armadas peruanas.

La EMCH se caracteriza por un riguroso programa de formación física que incluye una variedad de actividades diseñadas para mejorar la resistencia, la fuerza, la agilidad y otras habilidades físicas necesarias para el desempeño militar efectivo. Estas actividades van desde ejercicios de entrenamiento de resistencia hasta actividades tácticas en terrenos variados, lo que requiere un nivel óptimo de rendimiento físico por parte de los cadetes. Por lo tanto, entender cómo la alimentación y otros factores influyen en su rendimiento físico es esencial para optimizar su preparación y su capacidad para enfrentar los desafíos de su carrera militar.

Además, la investigación sobre el rendimiento físico de los cadetes en la EMCH puede proporcionar información valiosa para mejorar los programas de entrenamiento físico y la atención médica dentro de la institución. Al identificar las áreas de mejora y los factores que pueden estar limitando el rendimiento físico de los cadetes, se pueden implementar intervenciones específicas para abordar estas deficiencias y promover un rendimiento óptimo. Esto no solo beneficia a los cadetes individualmente, sino que también fortalece la capacidad general de la institución para formar líderes militares capacitados y eficientes.

Por lo cual, la investigación sobre la relación entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes, se enmarca en un contexto nacional peruano caracterizado por un creciente interés en la optimización de la salud y el desempeño de los militares. Los estudios realizados tanto a nivel nacional como internacional proporcionan un marco sólido para abordar esta temática, destacando la importancia de considerar aspectos culturales, regionales y operativos en la promoción de una alimentación adecuada y el desarrollo físico de los cadetes en esta prestigiosa institución militar.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Espacial

En cuanto a la delimitación espacial, el estudio se enfoca exclusivamente en la población de cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", ubicada en la ciudad de Lima. Esta elección se basa en la necesidad de examinar de manera específica las características y el entorno de esta institución militar, así como las condiciones geográficas y culturales que puedan influir en los hábitos alimenticios y el rendimiento físico de los cadetes. Se excluyen, por lo tanto, otras instituciones militares y poblaciones civiles para mantener la coherencia y la relevancia del estudio dentro de un contexto específico.

1.2.2. Temporal

En cuanto a la delimitación temporal, el estudio se circunscribe al año 2024, período en el cual se lleva a cabo la investigación. Esta delimitación temporal permite obtener datos actualizados y relevantes sobre la relación entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes durante ese año específico, evitando así la inclusión de información desactualizada o no pertinente para los objetivos de la investigación. Además, esta delimitación temporal permite realizar un seguimiento preciso de las condiciones y los eventos que puedan influir en los resultados del estudio durante el año en curso.

1.2.3. Teórica

En cuanto a la delimitación teórica, el estudio se basa en un marco conceptual que integra teorías y enfoques relevantes en el campo de la nutrición y el rendimiento físico. Se consideran teorías relacionadas con la nutrición deportiva, la fisiología del ejercicio y la psicología del rendimiento humano, entre otras disciplinas pertinentes. Además, se pueden incorporar modelos teóricos específicos que ayuden a comprender mejor la relación entre la alimentación y el rendimiento físico como el modelo de periodización de la nutrición deportiva o el modelo de estrés y adaptación al entrenamiento. Esta delimitación teórica garantiza que el estudio se enfoque en aspectos relevantes y fundamentados conceptualmente, evitando la dispersión o la inclusión de teorías poco relacionadas con los objetivos de la investigación.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024?

1.3.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación que existe entre la calidad de la nutrición y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024?

¿Cuál es la relación que existe entre los patrones de consumo y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024?

¿Cuál es la relación que existe entre los nutrientes clave y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

1.4.2. Objetivos específicos

Determinar la relación que existe entre la calidad de la nutrición y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

Determinar la relación que existe entre los patrones de consumo y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

Determinar la relación que existe entre los nutrientes clave y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

1.5. Justificación e importancia de la investigación

1.5.1. Justificación Teórica

En primer lugar, la justificación teórica se basa en la relevancia y la necesidad de profundizar en la comprensión de los mecanismos y las interacciones entre la alimentación y el rendimiento físico en el contexto militar. Esta investigación se apoya en teorías y modelos establecidos en disciplinas como la nutrición deportiva, la fisiología del ejercicio y la psicología del rendimiento humano, entre otras. La literatura científica existente proporciona evidencia de la influencia significativa que la alimentación adecuada tiene en el desempeño físico, la recuperación y la adaptación al entrenamiento, aspectos cruciales para los cadetes militares durante su formación. Además, el estudio de esta relación en el contexto específico de una institución militar como la Escuela Militar de Chorrillos ofrece oportunidades para ampliar y enriquecer el conocimiento teórico en este campo, así como para identificar posibles áreas de intervención y mejora en la práctica.

1.5.2. Justificación Metodológica

En segundo lugar, la justificación metodológica se centra en la necesidad de emplear métodos rigurosos y adecuados para investigar la relación entre la alimentación y el rendimiento físico en los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos. Se considera fundamental diseñar un estudio que incorpore enfoques cuantitativos, permitiendo así una comprensión holística y profunda de los factores que influyen en esta relación. Los métodos de investigación utilizados pueden incluir encuestas mediante cuestionarios. Además, se debe prestar especial atención a la selección de la muestra y al control de variables confusas que puedan afectar los resultados del estudio. Esta justificación metodológica garantiza la validez y la fiabilidad de los datos recopilados, así como la robustez de las conclusiones obtenidas.

1.5.3. Justificación Práctica

En tercer lugar, la justificación práctica se fundamenta en la importancia de los resultados de la investigación para la mejora del bienestar y el desempeño de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos. Los hallazgos de este estudio pueden proporcionar información valiosa para el

diseño e implementación de programas de alimentación y entrenamiento físico adaptados a las necesidades específicas de los cadetes, con el fin de optimizar su rendimiento y su salud a lo largo de su formación militar. Además, esta investigación puede contribuir a sensibilizar a la comunidad académica y militar sobre la importancia de una alimentación adecuada promoviendo así cambios y mejoras en las políticas y prácticas institucionales relacionadas con este tema. En última instancia, la justificación práctica de la investigación radica en su capacidad para generar impacto positivo y tangible en la vida y el desarrollo profesional de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos.

1.5.4. Importancia de la investigación

La investigación sobre la relación entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" en el año 2024 reviste una importancia significativa por varias razones clave.

En primer lugar, esta investigación es crucial para comprender mejor cómo la alimentación influye en el rendimiento físico de los cadetes en un entorno militar específico. El desempeño físico óptimo es fundamental para los militares en diversas situaciones, desde el entrenamiento hasta las operaciones en el campo. Por lo tanto, identificar cómo la alimentación puede mejorar o limitar este rendimiento es esencial para maximizar la capacidad operativa de las fuerzas armadas.

Además, la investigación proporciona una oportunidad para desarrollar estrategias específicas de nutrición y entrenamiento que puedan mejorar la salud y el rendimiento de los cadetes. Esto no solo beneficia a los individuos dentro de la Escuela Militar de Chorrillos, sino que también puede tener un impacto positivo en toda la institución militar, mejorando la eficacia y la eficiencia de la formación y el despliegue operativo.

Otro aspecto importante es el potencial de esta investigación para generar conocimiento científico útil en el campo de la nutrición deportiva y la fisiología del ejercicio. Los hallazgos obtenidos pueden contribuir al avance de la comprensión sobre cómo los diferentes aspectos de la alimentación, como la calidad de la nutrición y los patrones de consumo, afectan el rendimiento físico en un contexto militar específico.

Además, la investigación puede tener implicaciones más allá del ámbito militar, ya que los principios y las estrategias desarrolladas pueden ser aplicables a otros contextos, como el

deporte de alto rendimiento o la atención médica en general. Esto amplía el alcance de la investigación y su impacto potencial en la mejora de la salud y el rendimiento físico de la población en general.

Por lo cual, la investigación sobre la relación entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" en el año 2024 es importante porque contribuye al conocimiento científico, informa la práctica institucional, mejora la capacidad operativa militar y tiene implicaciones más amplias para la salud y el rendimiento físico en otros contextos.

1.6. Limitaciones de la investigación

La investigación enfrentó diversas limitaciones, destacándose la falta de tiempo y la información limitada disponible. Sin embargo, estas limitaciones se abordaron estratégicamente para mitigar su impacto en la calidad y validez del estudio.

La falta de tiempo fue una limitación común, especialmente con plazos ajustados. Para resolverlo, se implementó una planificación cuidadosa y eficiente desde el inicio del proyecto, estableciendo un cronograma detallado con fechas límite para cada fase y asignando adecuadamente recursos humanos y financieros, optimizando así el uso del tiempo disponible.

La información limitada también fue un desafío, especialmente en un contexto específico como la EMCH. Para solucionarlo, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura existente, se llevaron a cabo entrevistas y encuestas a expertos dentro de la institución militar, y se colaboró con otras instituciones militares y académicas, lo que amplió el acceso a datos y recursos adicionales.

De esta manera, las estrategias implementadas, como la planificación cuidadosa del tiempo, la búsqueda de literatura, la consulta a expertos y la colaboración interinstitucional, permitieron superar las limitaciones y mejorar la calidad y validez de la investigación sobre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de la EMCH "CFB".

CAPÍTULO II.
MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Martínez (2022), tesis de Licenciatura: "Valoración del Estado Nutricional, de Hábitos Alimentarios y su influencia en el Rendimiento Deportivo de los jugadores masculinos de 7°, 6° y 5° categoría de pádel que participan en el torneo anual organizado en "Juventud Pádel" en la localidad de Caseros durante el mes de octubre del año 2022" en la Universidad De Concepción del Uruguay. El objetivo de la tesina fue identificar el estado nutricional de los jugadores de pádel, así como indagar sobre sus hábitos alimentarios para evaluar su estilo de vida en relación con la actividad deportiva que desempeñan. La metodología empleada fue de tipo prospectiva, transversal y descriptiva, realizando una encuesta a jugadores masculinos adultos participantes del torneo, enfocada en la recolección de datos sobre patrones de consumo alimentario y actividad física diaria. Además, se realizaron mediciones antropométricas de peso y talla para determinar el estado nutricional de los participantes. La población estuvo conformada por jugadores de las categorías mencionadas, y la muestra consistió en los participantes del torneo anual. Los resultados demostraron una elevada presencia de sobrepeso u obesidad en todas las categorías estudiadas, así como hábitos alimentarios que no cumplían con las recomendaciones de las Guías Alimentarias para la Población Argentina, indicando una alimentación inadecuada, no variada, armónica ni completa. En conclusión, se evidenció que los jugadores de pádel presentaban un estilo de vida inadecuado, lo que podría traducirse en un bajo rendimiento deportivo y una mayor predisposición a padecer Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), subrayando la necesidad de promover hábitos alimentarios más saludables y equilibrados entre los deportistas.

San Lucas (2021), tesis de Licenciatura: "La Nutrición en la Tonificación Muscular del Personal Militar de la Escuela Superior Militar de Aviación Cosme Renella B" en la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre la alimentación saludable y la tonificación muscular del personal militar, enfocándose en cómo una adecuada nutrición y ejercicio pueden mejorar la musculatura y capacidades físicas como fuerza, velocidad y resistencia, fundamentales para sus actividades diarias. La metodología empleada fue preexperimental, bibliográfica y documental, con un

nivel descriptivo-explicativo y de campo. La población estuvo conformada por 60 militares de servicio activo y 2 asesores del personal militar. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta con 20 ítems y se aprovecharon recursos institucionales como la cancha múltiple, gimnasio, pista de musculación y auditorio. Los resultados mostraron que el 85% de los cadetes reconocieron la importancia de una alimentación balanceada y un entrenamiento adecuado para la tonificación muscular, y el análisis reveló que aquellos que recibieron asesoría nutricional y deportiva presentaron mejoras significativas en la masa muscular y en sus capacidades físicas. En conclusión, se determinó que existe una relación directa y significativa entre una alimentación saludable y el entrenamiento en la tonificación muscular del personal militar de la ESMA, lo que contribuye a mejorar sus habilidades y destrezas en la actividad laboral, alcanzando así los objetivos deseados. Se recomendó implementar programas de asesoría nutricional y deportiva para optimizar el desarrollo físico y profesional de los militares, promoviendo un estilo de vida saludable que potencie su rendimiento en sus funciones.

Raff (2021), tesis de Licenciatura: “Influencia del Estado Nutricional (EN) en el Burnout y rendimiento deportivo” en la Universidad de Belgrano, Buenos Aires – Argentina. El objetivo de la investigación fue identificar la relación entre el estado nutricional (EN) y el síndrome de burnout en deportistas, con el fin de comprender mejor las causas del abandono de la práctica deportiva. La metodología consistió en una revisión de literatura publicada entre 2000 y 2021, en idiomas español, inglés y portugués. Se seleccionaron artículos de bases de datos como Scholar Google, PubMed y Scielo, utilizando palabras clave relacionadas con el tema. La revisión incluyó estudios que abordan el rendimiento deportivo, nutrición, burnout y factores asociados. Los resultados indicaron que no existen estudios que relacionen directamente el estado nutricional con el burnout, aunque se encontró una conexión indirecta entre la nutrición, el rendimiento deportivo y el burnout. Un estudio reciente destacó la importancia de la nutrición y la educación nutricional para optimizar el rendimiento, prevenir el sobreentrenamiento y controlar el burnout. En conclusión, se evidenció la necesidad de realizar más estudios que aborden la relación entre nutrición y burnout, especialmente en Argentina, y se recomendó informar a los deportistas y su entorno sobre los factores de riesgo para identificar rápidamente la presencia del síndrome.

Martínez (2021), tesis de Maestría: “Calidad de la Alimentación, Ingesta de Agua y Calidad del Sueño en Atletas de Alto Rendimiento de una Universidad Pública” en la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. El objetivo del estudio fue determinar el

índice de alimentación saludable, la ingesta de agua y la calidad del sueño en atletas de alto rendimiento de una universidad pública. La metodología fue de diseño descriptivo transversal, con una población de 769 atletas de alto rendimiento. Se aplicó una encuesta digital, previa autorización y consentimiento informado, que incluía variables sociodemográficas y tipo de deporte. El índice de alimentación saludable se determinó mediante la frecuencia de consumo alimentario, la ingesta de líquidos se evaluó por auto reporte en 24 horas, y la calidad del sueño se midió con el índice de calidad de sueño de Pittsburgh. Los resultados mostraron que el 27.4% de los atletas tenía una alimentación saludable, sin diferencias significativas por sexo, pero sí por tipo de deporte, donde el 35% de los atletas de resistencia y fuerza rápida mostró una mejor alimentación. La ingesta media de agua fue de 1.864 ± .796 L/24H, con una diferencia significativa entre hombres y mujeres. Solo el 25% de los atletas presentaba buena calidad de sueño, siendo mejor en hombres y en deportes de resistencia y fuerza rápida. Se concluyó que la mayoría de los atletas necesita mejorar su alimentación, ingesta de agua y calidad de sueño, lo que podría afectar su rendimiento físico en competencias y entrenamientos.

Valdivia (2020), tesis de Licenciatura: “Factores de Riesgo Alimentario – Nutricionales que influyen al Rendimiento Deportivo de Jugadoras de Fútbol de la Liga Femenina de la Ciudad de Santa Cruz de la Sierra de agosto 2019 a junio de 2020” en la Universidad Evangélica Boliviana, Santa Cruz de la Sierra – Bolivia. El objetivo del estudio fue determinar los factores de riesgo asociados al régimen alimentario que influyen en el rendimiento deportivo de las jugadoras de fútbol de la liga femenina de Santa Cruz de la Sierra, de agosto a junio de 2020. La metodología empleada fue cuantitativa, con un diseño descriptivo, y se utilizó la técnica de encuesta para recolectar información de una muestra representativa de las jugadoras. Los resultados indicaron que el 80% de las participantes presentaban un déficit calórico, y el 86% tenían un bajo consumo de carbohidratos, ambos factores clave para un rendimiento deportivo óptimo. Además, se identificaron malos hábitos como el consumo de alcohol y fumar, que, junto con el desbalance en la ingesta de macronutrientes, afectaban negativamente el rendimiento físico. En conclusión, la mayoría de las jugadoras no consumían las calorías y carbohidratos necesarios para su nivel de actividad física, lo que se reflejaba en un bajo rendimiento físico. Se destacó la importancia de una dieta equilibrada y suficiente, con una adecuada ingesta de líquidos y la eliminación de hábitos poco saludables, para mejorar el rendimiento deportivo.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Hurtado y Salavarría (2024), tesis de Licenciatura: "Estado Nutricional, Consumo de Alimentos y Actividad Física en Personal Militar de la Fuerza Aérea del Perú Recuperados del Covid 19" en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos. El objetivo del estudio fue determinar la relación entre el consumo de alimentos y la actividad física con el estado nutricional en personal militar de la Fuerza Aérea del Perú (FAP) del Grupo Aéreo Nº42 recuperados de COVID-19 en Iquitos durante 2023. La metodología fue cuantitativa, no experimental, descriptiva, correlacional y de corte transversal, con un muestreo no probabilístico por conveniencia, y una muestra de 100 militares activos. Se utilizaron una ficha nutricional, el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) y una frecuencia de consumo de alimentos para la recolección de datos. Los resultados mostraron que el 41% de las mujeres y el 42% de los hombres presentaron sobrepeso. El 86% tenía niveles normales de glucosa, y el 27% presentaba anemia leve o moderada. Además, el 41% tenía un porcentaje de grasa corporal óptimo, mientras que el 31% mostró un índice de masa grasa moderado. En cuanto a la actividad física, el 27% tenía baja actividad, el 43% actividad moderada y el 30% alta actividad física. Se concluyó que existía una relación estadísticamente significativa ($p<0.05$) entre el índice de masa corporal, hemoglobina y porcentaje de grasa con el consumo de alimentos y la actividad física, aunque no se encontró relación con los niveles de glucosa.

Falla y Aliaga (2023), tesis de Licenciatura: "Calidad Nutricional y Desempeño Físico en la Formación Integral de los Cadetes de Artillería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" – 2023" en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", Lima. El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre la calidad nutricional y el desempeño físico en la formación integral de cadetes de Artillería en la Escuela Militar de Chorrillos en 2023. Se empleó una metodología cuantitativa con un enfoque hipotético-deductivo y un diseño no experimental de tipo correlacional. La población estuvo conformada por 30 cadetes, los cuales fueron incluidos en su totalidad como muestra. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario con escala Likert, cuya validez fue asegurada mediante el juicio de expertos y la confiabilidad evaluada con el coeficiente Alpha de Cronbach. Los resultados indicaron que existe una relación significativa y positiva entre la calidad nutricional y el desempeño físico de los cadetes, determinada mediante el coeficiente de correlación de Rho Spearman. Asimismo, se encontraron relaciones específicas entre los hábitos alimenticios, el número de comidas y el aporte nutricional recomendado con el

rendimiento físico. En conclusión, el estudio mostró que una buena calidad nutricional está estrechamente vinculada con un mejor desempeño físico, proporcionando datos valiosos para optimizar la formación de los cadetes en la Escuela Militar de Chorrillos.

Vilca y Vera (2023), tesis de Licenciatura: "La Calidad Nutricional en el Rendimiento Físico de los Cadetes Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" – 2023" en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", Lima. El objetivo de la investigación fue proponer mejoras en la calidad nutricional de los cadetes aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" en 2023, considerando el cambio de hábitos al pasar del medio civil al militar, y el impacto de las exigentes actividades físicas en su rendimiento. La metodología fue de tipo básica, con un diseño no experimental, ya que no hubo manipulación de las variables. La población estuvo conformada por 260 cadetes, de los cuales se seleccionó una muestra representativa de 156. Se recopiló información teórica de diversos autores para ampliar el conocimiento sobre la calidad nutricional y el rendimiento físico. Los resultados evidenciaron que el desgaste físico de los cadetes no se compensaba adecuadamente con una ingesta alimentaria de calidad, lo que afectaba su rendimiento. Se concluyó que es necesario mejorar el valor nutricional de los alimentos proporcionados en las cafeterías y comedores, así como asegurar la realización adecuada del entrenamiento físico militar para mantener un buen estado físico de los cadetes.

Vasquez (2022), tesis de Maestría: "Estado Nutricional y Nivel de Actividad Física en Personal Militar en Actividad Hospital Militar Central" en la Universidad de San Martín de Porres, Lima. El objetivo del estudio fue determinar la asociación entre el nivel de actividad física y el estado nutricional de los oficiales en actividad del Hospital Militar Central. La metodología fue cuantitativa, con un diseño no experimental, analítico, transversal y prospectivo. Se utilizó una muestra de 323 oficiales, seleccionados por muestreo probabilístico sistemático. Los datos se recolectaron mediante cuestionarios autosuministrados, midiendo la actividad física con el IPAQ y el estado nutricional con el índice de masa corporal (IMC) e índice cintura-cadera (ICC). Se realizaron pruebas de Spearman y Chi cuadrado, considerando significativo un p valor menor de 0.05. Los resultados mostraron que el 71.8% eran hombres, con una edad promedio de 38 años. El IMC promedio fue 26.4, con un 56.35% de los oficiales con un ICCa elevado. El 30% tenía un peso normal, el 54.7% sobrepeso y el 15.3% obesidad. Los tenientes coroneles presentaron el mayor porcentaje de actividad física baja (37%). Se encontró una correlación indirecta moderada (r= -0.300) entre la actividad física y el estado

nutricional. A mayor actividad física, menor riesgo de tener un ICCa e IMC elevados. Se concluyó que, a mayor nivel de actividad física, mejor estado nutricional, sugiriendo estudios adicionales para explorar los efectos independientes de la actividad física sobre el IMC y el ICCa.

Acosta y Sánchez (2020), tesis de Licenciatura: "Hábitos alimenticios de los cadetes de intendencia de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" – 2019" en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", Lima. El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre el empleo de armas de uso individual y colectivo en marchas especializadas y su influencia en la formación profesional de los oficiales del arma de infantería en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" durante 2023. Se empleó una metodología cuantitativa con un diseño no experimental, descriptivo y correlacional transversal. La población estuvo conformada por 30 cadetes, quienes formaron la muestra completa del estudio. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario de 22 preguntas con escala Likert, cuya validez fue asegurada mediante el juicio de expertos y la confiabilidad evaluada con el coeficiente Alpha de Cronbach. Los datos fueron procesados utilizando SPSS versión 22 y Excel, aplicando el coeficiente de correlación Rho Spearman para el análisis estadístico. Los resultados mostraron que existía una correlación moderada significativa (r=0.414, p=0.000) entre el empleo de armas individuales y colectivas en marchas especializadas y la formación profesional de los cadetes. Además, se identificaron mejoras en la formación académica y práctica de los cadetes relacionados con el manejo adecuado del armamento. En conclusión, se determinó que el uso de armas de tipo individual y colectivo en marchas especializadas influía positivamente en la formación profesional de los cadetes de infantería, destacando la importancia de integrar prácticas de manejo de armamento en su capacitación para optimizar su desempeño y preparación militar.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variable 1: Alimentación

Definición:

La alimentación es un aspecto fundamental que abarca la provisión de nutrientes necesarios para mantener la salud, el bienestar y el rendimiento óptimo de los miembros de las fuerzas armadas. En este entorno, la alimentación adquiere una relevancia aún mayor debido a las exigencias físicas y mentales asociadas con las actividades militares, que van desde

operaciones de combate hasta misiones de entrenamiento y despliegue en terrenos difíciles y variados (Amau, 2021).

La importancia de una alimentación adecuada en el ámbito militar ha sido ampliamente reconocida en la literatura científica. Estudios recientes han destacado la relación directa entre la nutrición y el rendimiento físico y cognitivo de los soldados. Además, investigaciones han demostrado que una dieta balanceada y nutritiva puede contribuir significativamente a la resistencia, la recuperación y la capacidad de recuperación de los militares, aspectos cruciales en situaciones de alta demanda física y estrés (Berríos Castro & Martínez Pavón, 2020).

En el campo militar, la alimentación va más allá de simplemente satisfacer las necesidades calóricas diarias. Los militares requieren una dieta específicamente diseñada para sus demandas únicas, que incluyen la necesidad de mantener la masa muscular magra, promover la recuperación muscular después de entrenamientos extenuantes y optimizar la función cognitiva para la toma de decisiones rápidas y precisas en condiciones de alta presión (Carey y otros, 2023).

La logística y la planificación de la alimentación en el ámbito militar también son aspectos críticos a considerar. La distribución de alimentos y la disponibilidad de opciones nutritivas en condiciones operativas, como durante despliegues en zonas remotas o en situaciones de combate, pueden representar desafíos logísticos significativos. Por lo tanto, la planificación anticipada y el suministro estratégico de alimentos son esenciales para garantizar que los soldados reciban la nutrición adecuada en todo momento (FIDE, 2023).

Por lo cual, la alimentación es mucho más que simplemente satisfacer el hambre; es un componente crítico para garantizar la salud, el bienestar y el rendimiento óptimo de los miembros de las fuerzas armadas. Desde la planificación de las dietas hasta la logística de distribución, cada aspecto de la alimentación militar desempeña un papel vital en el éxito de las operaciones militares y la seguridad y eficacia de los soldados en el campo.

Teorías

En el ámbito de la alimentación, especialmente en contextos militares, se han desarrollado varias teorías importantes que han influido en la comprensión y el enfoque hacia esta variable crucial. Una de las teorías más destacadas es la Teoría de la Nutrición Funcional, que postula que la alimentación no solo cumple con la función de proporcionar energía y

nutrientes básicos, sino que también desempeña un papel fundamental en la regulación de procesos biológicos específicos y en la optimización del rendimiento físico y cognitivo. Según esta teoría, la selección de alimentos específicos y la distribución adecuada de macronutrientes y micronutrientes pueden influir en la función inmunológica, la recuperación muscular y la resistencia física, aspectos esenciales para los militares en situaciones de alto estrés y demanda física (Arcarazo, 2014).

Otra teoría relevante es la Teoría del Rendimiento Nutricional, que sugiere que la calidad de la alimentación y la ingesta de nutrientes pueden tener un impacto directo en el rendimiento físico y cognitivo de los individuos. Esta teoría se basa en la idea de que los nutrientes esenciales proporcionados por la dieta son necesarios para mantener las funciones biológicas óptimas, lo que a su vez puede mejorar la capacidad atlética, la resistencia y la concentración mental. donde las demandas físicas y mentales son extremas, la aplicación de esta teoría puede ser especialmente relevante para maximizar el desempeño operativo de los soldados y minimizar el riesgo de fatiga y lesiones (FIDE, 2023).

Además, la Teoría de la Periodización Nutricional ha ganado atención en los últimos años como un enfoque estratégico para optimizar el rendimiento deportivo y militar a través de la manipulación planificada de la ingesta de alimentos y nutrientes en diferentes etapas de entrenamiento y operaciones. Esta teoría se basa en la premisa de que las necesidades nutricionales de los individuos varían según el tipo y la intensidad de la actividad física, así como según el contexto operativo. Al periodizar la nutrición, los militares pueden adaptar su dieta para satisfacer las demandas específicas de cada fase de entrenamiento y misión, lo que puede resultar en una mejora significativa en el rendimiento físico y cognitivo, así como en la reducción del riesgo de fatiga y lesiones (Granda, 2020).

Por lo cual, estas tres teorías - la Nutrición Funcional, el Rendimiento Nutricional y la Periodización Nutricional - ofrecen perspectivas importantes sobre la relación entre la alimentación y el rendimiento en contextos militares. Al comprender y aplicar estos conceptos teóricos, los profesionales de la salud y el rendimiento pueden desarrollar estrategias más efectivas para optimizar la alimentación y mejorar el desempeño operativo de los militares en situaciones de alta exigencia física y mental en base a las siguientes dimensiones:

Dimensión 1. Calidad de la nutrición

La calidad de la nutrición se refiere a la adecuación y suficiencia de los nutrientes proporcionados a los soldados para satisfacer sus necesidades específicas, tanto durante el entrenamiento como en operaciones. Se extiende más allá de simplemente la ingesta de calorías y se enfoca en la composición y variedad de los alimentos consumidos para garantizar un óptimo funcionamiento físico y cognitivo en situaciones de alta demanda y estrés (FIDE, 2023).

Numerosos estudios han resaltado la importancia de la calidad de la nutrición en el rendimiento militar. Una dieta balanceada y rica en nutrientes es fundamental para optimizar la composición corporal, la fuerza muscular y la resistencia, todos aspectos críticos para los militares en el cumplimiento de sus deberes.

Además, la calidad de la nutrición juega un papel crucial en la salud y el bienestar de los soldados. Una alimentación deficiente puede aumentar el riesgo de lesiones, enfermedades y disminución del rendimiento, lo que puede tener graves implicaciones en la eficacia operativa y la seguridad del personal militar (San Lucas, 2021).

La nutrición de calidad también se ha asociado con una mejor función cognitiva y toma de decisiones en entornos militares. Una dieta equilibrada y saludable puede mejorar la claridad mental, la concentración y la capacidad de respuesta ante situaciones de estrés, lo que es esencial para el éxito en operaciones militares complejas y dinámicas.

Por lo cual, la calidad de la nutrición en el ámbito militar es un aspecto fundamental que afecta directamente al rendimiento físico, la salud y la capacidad operativa de los soldados. Es necesario garantizar que los militares reciban una dieta adecuada y variada para satisfacer sus necesidades nutricionales específicas y maximizar su eficacia en cualquier situación operativa.

Dimensión 2. Patrones de consumo

Los patrones de consumo se refieren a las tendencias y hábitos alimenticios de los soldados durante el servicio activo, tanto en situaciones de entrenamiento como en operaciones. Estos patrones abarcan qué, cuánto y cuándo comen los militares, así como la frecuencia y variedad de los alimentos consumidos. Comprender estos patrones es crucial para diseñar estrategias efectivas de alimentación que optimicen el rendimiento y la salud de los soldados en todo momento (Vega, 2020).

Investigaciones recientes han destacado la importancia de comprender los patrones de consumo en el ámbito militar. Los soldados a menudo tienen acceso limitado a alimentos frescos y nutritivos durante despliegues prolongados, lo que puede llevar a una mayor dependencia de alimentos procesados y raciones militares listas para consumir, lo que puede afectar negativamente su salud y rendimiento.

Además, la investigación ha señalado la influencia de factores ambientales y situacionales en los patrones de consumo de los militares. Los soldados tienden a consumir más calorías y alimentos ricos en grasas durante operaciones de combate debido al estrés, la fatiga y la falta de opciones alimenticias saludables en el campo de batalla (Sisternas, 2023).

La comprensión de los patrones de consumo también es importante para identificar áreas de mejora en la provisión de alimentos en el entorno militar. Implementar programas de educación nutricional mejora el acceso a opciones de alimentos frescos y saludables que puede ayudar a los soldados a hacer elecciones más informadas y a adoptar hábitos alimenticios más saludables, lo que puede tener beneficios significativos para su rendimiento y bienestar general.

Por lo cual, los patrones de consumo son una parte integral de la salud y el rendimiento de los soldados. Comprender estos patrones y los factores que influyen en ellos es fundamental para desarrollar estrategias efectivas de alimentación que satisfagan las necesidades nutricionales específicas de los militares y promuevan su óptimo rendimiento y bienestar en todo momento.

Dimensión 3. Nutrientes clave

Los nutrientes clave se refiere a la disponibilidad y accesibilidad de alimentos en entornos operativos y de entrenamiento, así como a la influencia del ambiente físico en los hábitos alimenticios de los soldados. Este concepto abarca aspectos como la logística de aprovisionamiento de alimentos, la calidad de los suministros alimenticios y el impacto del entorno en las decisiones alimentarias de los militares. (Falla & Aliaga, 2023)

Investigaciones recientes han puesto de relieve la importancia de los nutrientes clave en el ámbito militar. Los desafíos logísticos asociados con la distribución de alimentos en zonas de combate o despliegues prolongados, donde la disponibilidad de alimentos frescos y nutritivos puede ser limitada, puede tener implicaciones significativas para la salud y el rendimiento de los soldados.

Además, la calidad y variedad de los alimentos proporcionados en el entorno militar pueden influir en los hábitos alimenticios de los soldados. Los militares tienen más probabilidades de consumir alimentos ricos en calorías y grasas cuando las opciones saludables son limitadas o inexistentes, lo que puede contribuir a problemas de salud y rendimiento a largo plazo (Martínez R. , 2021).

Los nutrientes clave también puede estar influenciada por factores psicológicos y sociales, el estrés, la ansiedad y la cohesión grupal pueden afectar las elecciones alimenticias de los soldados, llevándolos a buscar alimentos reconfortantes o indulgentes en momentos de dificultad o incertidumbre.

Por lo cual, los nutrientes clave es un aspecto crítico que influye en la salud, el bienestar y el rendimiento de los soldados. Comprender y abordar los desafíos asociados con la disponibilidad y calidad de los alimentos en entornos operativos es esencial para garantizar que los militares reciban una nutrición adecuada y puedan cumplir eficazmente con sus deberes y responsabilidades.

2.2.2. Variable 2: Rendimiento físico

Definición

El rendimiento físico se refiere a la capacidad de los soldados para llevar a cabo tareas físicas exigentes de manera eficiente y efectiva durante operaciones militares, entrenamiento y otras actividades relacionadas con la defensa y la seguridad nacional. Este concepto abarca una amplia gama de habilidades físicas, que incluyen resistencia, fuerza, velocidad, agilidad y coordinación, todas esenciales para el cumplimiento exitoso de las misiones militares (UNESCO, 2023).

Investigaciones recientes han profundizado en la comprensión del rendimiento físico en el ámbito militar. La importancia de la resistencia aeróbica y anaeróbica en el rendimiento de los soldados durante actividades de combate y entrenamiento táctico. Estas capacidades físicas son cruciales para mantener la eficacia operativa en entornos exigentes y prolongados (Gómez, 2024).

Además, el rendimiento físico también está relacionado con la capacidad de recuperación y resistencia a lesiones, factores como la fuerza muscular, la flexibilidad y la

técnica de movimiento pueden influir en la prevención de lesiones y la recuperación rápida después de actividades físicamente demandantes.

La nutrición y el descanso adecuados también desempeñan un papel clave en el rendimiento físico de los soldados, una alimentación equilibrada y la hidratación adecuada pueden mejorar la resistencia y la capacidad de recuperación muscular, mientras que el sueño de calidad es crucial para la recuperación y el rendimiento cognitivo y físico (Sedano, 2023).

Por lo cual, el rendimiento físico es un componente esencial para el éxito operativo y la seguridad de las fuerzas armadas. Comprender los factores que influyen en el rendimiento físico y desarrollar estrategias para optimizarlo son aspectos críticos para garantizar la eficacia y el bienestar de los soldados en todas las situaciones operativas.

Teorías

El estudio del rendimiento físico ha sido objeto de atención por parte de numerosos investigadores, quienes han propuesto diversas teorías para comprender y mejorar esta variable crítica para las fuerzas armadas. Entre las teorías más importantes se encuentran:

Teoría de la adaptación al entrenamiento: postula que el rendimiento físico mejora a través de la adaptación del cuerpo a estímulos de entrenamiento repetidos y progresivos. Según esta teoría, el cuerpo humano responde a los entrenamientos físicos desafiantes mediante la adaptación de sistemas fisiológicos como los músculos, el sistema cardiovascular y el sistema nervioso, lo que resulta en un aumento de la fuerza, la resistencia y otras capacidades físicas relevantes para el rendimiento militar (Matas, 2016).

Teoría de la fatiga central y periférica: sugiere que la fatiga durante el ejercicio físico puede ser el resultado de cambios tanto en el sistema nervioso central como en los músculos periféricos. Según esta teoría, la fatiga central involucra la disminución de la capacidad del cerebro para enviar señales de contracción muscular, mientras que la fatiga periférica implica la reducción de la capacidad de los músculos para contraerse eficazmente. Comprender estos mecanismos de fatiga es crucial para diseñar estrategias de entrenamiento y recuperación que minimicen el impacto de la fatiga en el rendimiento físico de los soldados (Fast Fitness, 2017).

Teoría de la periodización del entrenamiento: sugiere que el rendimiento físico puede optimizarse mediante la manipulación sistemática de variables de entrenamiento como volumen, intensidad y frecuencia a lo largo del tiempo. La periodización del entrenamiento

involucra la división del año de entrenamiento en fases específicas, cada una con objetivos y énfasis de entrenamiento diferentes, como fuerza, resistencia o velocidad. Esta teoría sostiene que esta variabilidad en el entrenamiento ayuda a prevenir la fatiga y promueve adaptaciones óptimas en el cuerpo, lo que resulta en mejoras significativas en el rendimiento físico de los militares.

Estas teorías proporcionan marcos conceptuales importantes para comprender y mejorar el rendimiento físico lo que ayuda a optimizar la preparación física y el desempeño operativo de las fuerzas armadas en base a las siguientes dimensiones:

Dimensión 1. Resistencia física

La resistencia física se refiere a la capacidad de los soldados para mantener el esfuerzo físico durante períodos prolongados de tiempo, ya sea en operaciones de combate, marchas largas, tareas de rescate u otras actividades militares. Esta capacidad es crucial para garantizar que los soldados puedan cumplir con éxito con sus deberes y responsabilidades, incluso en condiciones adversas y demandantes (Solís, 2021).

Investigaciones recientes han profundizado en la comprensión de la resistencia física, aeróbica y anaeróbica en el rendimiento de los soldados durante operaciones prolongadas. La resistencia aeróbica se refiere a la capacidad del cuerpo para utilizar el oxígeno de manera eficiente para producir energía, mientras que la resistencia anaeróbica implica la capacidad de mantener la actividad física intensa durante períodos cortos de tiempo sin depender del oxígeno.

Además, la resistencia física también está relacionada con la resistencia muscular y la capacidad de recuperación encontró que la fuerza muscular y la resistencia a la fatiga son factores clave para mantener la resistencia física durante actividades prolongadas, como cargar equipo pesado o realizar tareas físicamente exigentes en terrenos difíciles (Valdez, 2020).

La nutrición adecuada y el descanso adecuado también desempeñan un papel importante en la resistencia física de los soldados, así como una dieta balanceada y la hidratación adecuada son fundamentales para mantener los niveles de energía y retrasar la fatiga muscular durante actividades prolongadas. Además, el sueño de calidad es esencial para la recuperación muscular y la restauración de los niveles de energía después de períodos de actividad física intensa.

Por lo cual, la resistencia física es un aspecto crucial del rendimiento operativo y la capacidad de los soldados para cumplir con éxito con sus deberes y responsabilidades. Comprender los factores que influyen en la resistencia física y desarrollar estrategias para mejorarla son aspectos críticos para garantizar la eficacia y la seguridad de las fuerzas armadas.

Dimensión 2. Fuerza y potencia

La fuerza y la potencia son dos aspectos fundamentales del rendimiento físico que juegan un papel crucial en la capacidad de los soldados para llevar a cabo tareas físicas exigentes y cumplir con eficacia sus deberes operativos. La fuerza se refiere a la capacidad de generar fuerza muscular contra una resistencia externa, mientras que la potencia se define como la capacidad de generar fuerza en un período de tiempo específico, lo que implica una combinación de fuerza y velocidad (Vilca & Vera, 2023).

Numerosas investigaciones han destacado la importancia de la fuerza y la potencia en el rendimiento militar. Es decir, que, la fuerza muscular está directamente relacionada con la capacidad de realizar actividades militares como levantar equipo pesado, transportar heridos y llevar a cabo movimientos tácticos. Además, la potencia muscular se ha asociado con la capacidad de realizar rápidamente explosiones de energía, como saltar obstáculos o realizar acciones ofensivas durante el combate.

La mejora de la fuerza y la potencia es crucial para prevenir lesiones y aumentar la eficiencia en las tareas militares. Se ha demostrado que programas de entrenamiento de fuerza bien diseñados pueden mejorar significativamente la fuerza y la potencia muscular, lo que lleva a una mejoría general en el rendimiento físico y una reducción del riesgo de lesiones musculoesqueléticas durante el servicio militar (Carey y otros, 2023).

Además, la fuerza y la potencia son factores importantes en la prevención de lesiones y la rehabilitación después de lesiones en el contexto militar. Los soldados con niveles más altos de fuerza muscular tienen menos probabilidades de sufrir lesiones durante el entrenamiento y el combate, y se recuperan más rápidamente en caso de lesiones, lo que les permite volver al servicio activo de manera más eficiente.

Por lo cual, la fuerza y la potencia son componentes esenciales del rendimiento físico en el ámbito militar, que influyen en la capacidad de los soldados para llevar a cabo tareas físicas exigentes, prevenir lesiones y recuperarse de manera efectiva después de lesiones.

Comprender y mejorar estos aspectos es fundamental para garantizar la eficacia y la seguridad de las fuerzas armadas.

Dimensión 3. Flexibilidad y movilidad

La flexibilidad y la movilidad son componentes esenciales del rendimiento físico que influyen en la capacidad de los soldados para llevar a cabo una variedad de tareas y actividades operativas de manera eficiente y segura. La flexibilidad se refiere a la capacidad de los músculos y las articulaciones para moverse a través de su rango completo de movimiento, mientras que la movilidad implica la capacidad de moverse libremente y con control a través de diferentes posiciones y rangos de movimiento (Fast Fitness, 2017).

La importancia de la flexibilidad y la movilidad en el ámbito militar radica en su impacto en la prevención de lesiones y el rendimiento operativo. Una adecuada flexibilidad y movilidad reducen el riesgo de lesiones musculoesqueléticas durante actividades militares, como cargar equipo pesado, correr en terrenos irregulares y realizar maniobras tácticas.

Además, la flexibilidad y la movilidad son cruciales para mantener la efectividad en el combate y otras situaciones operativas. Los soldados con niveles más altos de flexibilidad y movilidad tienen una mayor capacidad para realizar movimientos tácticos complejos, cambiar de posición rápidamente y adaptarse a entornos cambiantes, lo que mejora su capacidad de sobrevivir y tener éxito en el campo de batalla.

La mejora de la flexibilidad y la movilidad se logra a través de programas de entrenamiento específicos que incluyen ejercicios de estiramiento, movilidad articular y trabajo de rango de movimiento funcional. Un enfoque holístico en el entrenamiento de la flexibilidad y la movilidad, aborda tanto la elasticidad muscular como la estabilidad articular, lo que ayuda a mejorar la capacidad de movimiento en múltiples planos y direcciones, esencial para las demandas físicas variadas del servicio militar (Tienda Militar, 2024).

Por lo cual, la flexibilidad y la movilidad son aspectos críticos del rendimiento físico en el ámbito militar, que influyen en la prevención de lesiones, la efectividad en el combate y la capacidad de los soldados para llevar a cabo sus deberes operativos con éxito. Mejorar la flexibilidad y la movilidad a través de programas de entrenamiento específicos es esencial para garantizar la eficacia y la seguridad de las fuerzas armadas.

2.3. Marco conceptual

Alimentación: El proceso de consumo de alimentos para proporcionar al cuerpo los nutrientes necesarios para mantener la salud y el rendimiento físico. La alimentación adecuada es fundamental para apoyar las demandas energéticas del entrenamiento militar y las operaciones, así como para optimizar la recuperación y la salud general (Falla & Aliaga, 2023).

Adaptación al entrenamiento: Proceso mediante el cual el cuerpo se adapta a estímulos de entrenamiento repetidos y progresivos. La adaptación al entrenamiento es crucial para mejorar el rendimiento físico y reducir el riesgo de lesiones (Matas, 2016).

Descanso y Recuperación: El período de tiempo dedicado al sueño y al reposo entre sesiones de entrenamiento o actividades físicamente exigentes, esencial para la recuperación muscular y la restauración de los niveles de energía (Martínez, 2021).

Entrenamiento de la Resistencia: Programas de ejercicio diseñados para mejorar la capacidad del cuerpo para realizar trabajo durante períodos prolongados de tiempo, implicando ejercicios aeróbicos y anaeróbicos (Palacios et al., 2019).

Flexibilidad: Capacidad de los músculos y las articulaciones para moverse a través de su rango completo de movimiento. La flexibilidad es esencial para prevenir lesiones musculoesqueléticas y mantener la eficiencia en las tareas militares (Tienda Militar, 2024).

Fuerza Muscular: La capacidad de generar fuerza contra una resistencia externa, crucial para tareas que requieren levantar, empujar o transportar objetos pesados (Raff, 2021).

Fuerza: Capacidad de generar fuerza muscular contra una resistencia externa. La fuerza es crucial para llevar a cabo tareas físicas exigentes y para la prevención de lesiones musculoesqueléticas durante el servicio militar (Vega, 2020).

Hidratación: El consumo adecuado de líquidos para mantener el equilibrio hídrico del cuerpo y apoyar la función fisiológica durante el ejercicio físico y las operaciones militares (Martínez, 2022).

Movilidad: Capacidad de moverse libremente y con control a través de diferentes posiciones y rangos de movimiento. La movilidad es crucial para realizar movimientos tácticos complejos y adaptarse a entornos cambiantes en el campo de batalla (Nutriyachay, 2023).

Nutrición: La ingesta de alimentos y nutrientes necesarios para mantener la salud y apoyar el rendimiento físico, incluyendo la energía, proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales (Hurtado & Salavarría, 2024).

Periodización del entrenamiento: Estrategia que implica la manipulación sistemática de variables de entrenamiento a lo largo del tiempo. La periodización del entrenamiento es importante para optimizar el rendimiento físico y prevenir la fatiga y las lesiones (Granda, 2020).

Potencia Muscular: La capacidad de generar fuerza en un período de tiempo específico, lo que implica una combinación de fuerza y velocidad, esencial para movimientos explosivos y rápidos (Palacios et al., 2019).

Potencia: Capacidad de generar fuerza en un período de tiempo específico, implicando una combinación de fuerza y velocidad. La potencia es esencial para realizar rápidamente explosiones de energía, como saltar obstáculos o realizar acciones ofensivas durante el combate (Fast Fitness, 2017).

Rendimiento físico: Capacidad de los soldados para llevar a cabo tareas físicas exigentes de manera eficiente y efectiva durante operaciones militares y entrenamiento. El rendimiento físico es fundamental para el éxito operativo y la seguridad de las fuerzas armadas (Vilca & Vera, 2023).

Resistencia física: Capacidad de mantener el esfuerzo físico durante períodos prolongados de tiempo. La resistencia física es crucial para cumplir con éxito las tareas militares, incluso en condiciones adversas y demandantes (Palacios et al., 2019).

2.4. Operacionalización de las variables

Tabla 1.
Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1 Alimentación	El proceso de consumo de alimentos para proporcionar al cuerpo los nutrientes necesarios para mantener la salud y el rendimiento físico. La alimentación adecuada es fundamental para apoyar las demandas energéticas del entrenamiento militar y las operaciones, así como para optimizar la recuperación y la salud general.	Variable cualitativa ordinal; esta variable fue medida a través de un cuestionario con 18 preguntas cerradas y respuestas en escala de Likert, aplicadas a los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos 2024.	Calidad de la nutrición	• Variedad nutricional • Equilibrio nutricional • Frescura de alimentos • Consistencia dietética	Ordinal Cuestionario tipo Likert
			Patrones de consumo	• Frecuencia de comidas • Horarios de alimentación • Consumo de grupos alimenticios • Preferencias alimentarias	
			Nutrientes clave	• Ingesta de proteínas • Consumo de carbohidratos • Consumo de grasas saludables • Aporte de vitaminas y minerales	
Variable 2 Rendimiento físico	Capacidad de los soldados para llevar a cabo tareas físicas exigentes de manera eficiente y efectiva durante operaciones militares y entrenamiento. El rendimiento físico es fundamental para el éxito operativo y la seguridad de las fuerzas armadas.	Variable cualitativa ordinal; esta variable fue medida a través de un cuestionario con 20 preguntas cerradas y respuestas en escala de Likert, aplicadas a los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos 2024.	Resistencia física	• Capacidad cardiovascular • Agilidad • Tolerancia al esfuerzo • Recuperación post-ejercicio	Ordinal Cuestionario tipo Likert
			Fuerza y potencia	• Desarrollo muscular • Capacidad de levantamiento • Explosividad • Resistencia a la fatiga muscular	
			Flexibilidad y movilidad	• Amplitud de movimiento • Elasticidad muscular • Coordinación motora • Prevención de lesiones	

2.5. Formulación de hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

Hipótesis General: Existe relación positiva entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

Hipótesis General Nula: No existe relación positiva entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

2.5.2. Hipótesis especificas

Hipótesis especifica 1: Existe relación positiva entre la calidad de la nutrición y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

Hipótesis especifica 1 Nula: No existe relación positiva entre la calidad de la nutrición y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

Hipótesis especifica 2: Existe relación positiva entre los patrones de consumo y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

Hipótesis especifica 2 Nula: No existe relación positiva entre los patrones de consumo y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

Hipótesis especifica 3: Existe relación positiva entre los nutrientes clave y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

Hipótesis especifica 3 Nula: No existe relación positiva entre los nutrientes clave y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

CAPÍTULO III.
MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de investigación

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

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

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

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

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

3.2. Tipo de investigación

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

Según Palacios et al. (2016), la investigación básica se caracteriza por su enfoque en la curiosidad científica y el deseo de explorar y descubrir nuevos conceptos. Estos autores destacan que, a diferencia de la investigación aplicada, que busca resolver problemas específicos, la investigación básica se ocupa de preguntas más amplias y fundamentales. Palacios et al. (2016) subrayan que el objetivo principal de la investigación básica es contribuir al cuerpo de conocimiento universal, sin considerar necesariamente su utilidad práctica inmediata.

La importancia de la investigación básica radica en su capacidad para generar nuevos conocimientos que pueden, eventualmente, tener aplicaciones prácticas imprevistas. Palacios et al. (2016) argumentan que muchos de los avances tecnológicos y médicos de la actualidad tienen sus raíces en investigaciones básicas realizadas décadas antes. Por ejemplo, investigaciones en física cuántica y genética, inicialmente consideradas de interés teórico, han llevado a desarrollos prácticos revolucionarios en tecnología y medicina.

Un aspecto clave de la investigación básica es su metodología rigurosa y su énfasis en la validez interna. Palacios et al. (2016) explican que los investigadores en este campo suelen emplear métodos experimentales y observacionales diseñados para establecer relaciones causales y descubrir nuevas leyes naturales. Este enfoque meticuloso asegura que los hallazgos sean robustos y puedan soportar el escrutinio científico.

Además, Palacios et al. (2016) señalan que la investigación básica frecuentemente sienta las bases para futuras investigaciones aplicadas. Los conocimientos y teorías

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

Por lo tanto, la investigación básica o pura es fundamental para el desarrollo del conocimiento científico. Según Palacios et al. (2016), esta forma de investigación se centra en la exploración teórica y la generación de conocimientos nuevos sin una aplicación práctica inmediata en mente. No obstante, su impacto a largo plazo es profundo, ya que muchas innovaciones prácticas tienen sus orígenes en descubrimientos realizados a través de la investigación básica. La dedicación a este tipo de investigación asegura que la ciencia continúe avanzando, impulsada por la curiosidad y el deseo de entender el mundo en su nivel más fundamental.

3.3. Método de investigación

El método hipotético-deductivo es una metodología científica ampliamente utilizada en la investigación para el desarrollo de teorías y la resolución de problemas. Esta metodología se basa en la formulación de hipótesis a partir de observaciones y su posterior comprobación mediante deducciones lógicas y experimentos. Según Uriarte (2022), el método hipotético-deductivo es esencial en el proceso científico porque proporciona un marco estructurado para la investigación que permite a los científicos explorar, validar y refinar teorías con rigor y precisión.

El proceso comienza con la observación de un fenómeno o problema que despierta curiosidad. Estas observaciones iniciales pueden provenir de datos empíricos, estudios previos o incluso de simples experiencias cotidianas. A partir de estas observaciones, el investigador formula una hipótesis, que es una conjetura o suposición provisional sobre la causa o naturaleza del fenómeno observado. Esta hipótesis debe ser falsable, es decir, debe ser posible probar mediante experimentos o datos que la hipótesis es incorrecta. Uriarte (2022) enfatiza que la capacidad de falsación es fundamental porque permite la distinción entre hipótesis científicas y no científicas.

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

claras y precisas para permitir una evaluación rigurosa. Según Uriarte (2022), es en este punto donde la creatividad y el ingenio del investigador juegan un papel crucial, ya que diseñar experimentos adecuados para probar la hipótesis puede ser un desafío significativo.

El siguiente paso es la experimentación. Los investigadores realizan experimentos o recopilan datos para comprobar las predicciones derivadas de la hipótesis. Este proceso experimental debe ser controlado y replicable, asegurando que los resultados sean fiables y válidos. Si los resultados experimentales coinciden con las predicciones, la hipótesis se fortalece; si no coinciden, la hipótesis puede ser revisada o rechazada. Uriarte (2022) subraya la importancia de la objetividad y la neutralidad en esta fase, ya que el sesgo del investigador puede afectar la interpretación de los resultados.

Tras la recopilación y el análisis de los datos, el investigador debe interpretar los resultados y evaluar la validez de la hipótesis original. Si los resultados apoyan la hipótesis, esta puede ser considerada provisionalmente válida y contribuir al cuerpo de conocimiento existente. No obstante, es importante señalar que incluso una hipótesis corroborada no es definitiva; nuevas evidencias o mejores experimentos pueden modificar su validez en el futuro. Uriarte (2022) destaca que esta provisionalidad es una característica esencial de la ciencia, que siempre está abierta a revisión y mejora.

Por lo tanto, el método hipotético-deductivo es un enfoque sistemático que guía a los investigadores desde la observación inicial hasta la comprobación de hipótesis mediante la deducción lógica y la experimentación empírica. Este método no solo proporciona una estructura clara para la investigación científica, sino que también fomenta una actitud crítica y abierta hacia el conocimiento, siempre dispuesto a cuestionar y refinar teorías en la búsqueda continua de la verdad científica. La obra de Uriarte (2022) ofrece una visión detallada y profunda de este método, subrayando su importancia y aplicación en diversas disciplinas científicas.

3.4. Alcance de investigación (nivel)

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

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

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

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

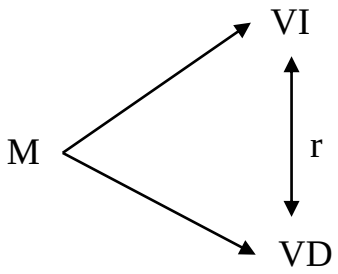
En un contexto práctico, un estudio correlacional podría investigar, por ejemplo, la relación entre la satisfacción laboral y el rendimiento de los empleados. En este caso, la investigación buscaría establecer si existe una conexión entre cómo se sienten los empleados respecto a su trabajo y cómo desempeñan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

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

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

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

Figura 1.
Esquema de correlación



Donde:

M = Muestra

VI = Variable 1: Alimentación

VD = Variable 2: Rendimiento físico

r = Correlación entre dichas variables

3.5. Diseño de la investigación

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

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

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

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

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

3.6. Población, muestra, unidad de estudio

3.6.1. Población de estudio

Se establecen una población de cadetes de 84 Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2024.

Hernández y Mendoza (2018) definen la población de un estudio como el conjunto total de elementos o unidades que poseen características comunes y que son objeto de investigación. En el contexto de la investigación científica, esta población puede estar conformada por personas, objetos, eventos, o cualquier entidad que sea de interés para el estudio en cuestión.

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

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

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

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

3.6.2. Muestra de estudio

Es probabilístico de tipo aleatorio, tomando en cuenta la siguiente fórmula:

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

N =	84	Tamaño de la población
Z =	1.96	Nivel de confianza (95%)
p =	0.5	Probabilidad de éxito
q =	0.5	Probabilidad de fracaso
d =	0.05	Margen de error

$$n = \frac{(84) * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (84 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{80.6736}{1.17}$$

$$n = 69.08$$

70 cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Año 2024, dando como resultado a la muestra.

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

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

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

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

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

3.6.3. Unidad de estudio

La unidad de estudio serían los cadetes de la EMCH "CFB" que estuvieron involucrados en el estudio.

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

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

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

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

3.7. Técnica e instrumento para la recolección de datos

3.7.1. Técnica de recolección de datos

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

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

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

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

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

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

3.7.2. Instrumento de recolección de datos

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

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

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

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

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

Tabla 2.
Diagrama de Likert

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

Fuente: Desarrollada en 1932 por el sociólogo Rensis Likert

Según Coll (2020), el baremo se define como un instrumento de evaluación que establece una escala de referencia para medir y comparar diferentes aspectos o características de un fenómeno, situación o individuo. En términos más simples, es una herramienta que proporciona un marco de referencia para cuantificar y calificar ciertos elementos o variables según criterios predeterminados.

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

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

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

3.7.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición

La validación del instrumento requería un enfoque riguroso y detallado, por lo que se optó por el método del "Juicio de Expertos", un proceso que implica someter el cuestionario a la evaluación crítica de profesionales altamente calificados en el campo de estudio. En este caso, tres expertos con grados de magíster y doctorado de la EMCH “CFB” fueron convocados para

analizar y ofrecer su opinión sobre el instrumento propuesto. Sus apreciaciones fueron cuidadosamente registradas y resumidas en un cuadro para su posterior análisis detallado, que se adjuntaría como anexo al documento principal.

Tabla 3.
Evaluación de los expertos

N°	EXPERTOS	VALORACIÓN CUANTITATIVA	DNI
01	Dr. PRADO LOPEZ, HUGO RICARDO	18.8	43313069
02	Dr. MORENO YNOÑAN, CESAR AUGUSTO	19.2	06776694
03	Mg. BAZAN TANCHIVA, LUIS JAVIER	18.4	16662187
	Promedio	**19**	

Tras recibir el juicio de los expertos, se llevó a cabo una prueba piloto del instrumento con la participación de 20 cadetes de Infantería de la misma institución. Esta prueba permitió identificar posibles áreas de mejora y ajustes necesarios en el cuestionario antes de su implementación definitiva.

Para evaluar la confiabilidad del instrumento, se empleó el estándar alfa de Cronbach, una medida estadística ampliamente reconocida para verificar la consistencia interna de un conjunto de ítems. Este coeficiente proporciona información sobre la fiabilidad y la consistencia de las respuestas obtenidas a partir del instrumento. Se analizó la relación de las variables con los coeficientes alfa de Cronbach para asegurar la estabilidad y precisión del instrumento, utilizando herramientas como SPSS 27 para procesar los datos y calcular los valores correspondientes.

Por lo cual, el proceso de validación del instrumento fue integral y meticuloso, combinando el juicio de expertos, pruebas piloto y análisis estadísticos para garantizar su fiabilidad y validez. Este enfoque aseguró que el instrumento fuera adecuado y confiable para su uso en la investigación planificada, proporcionando una base sólida para la recopilación y análisis de datos precisos y significativos.

Tabla 4.
Criterio de confiabilidad valores

Intervalo de Alpha de Cronbach	Valoración
“0 < 0.20”	“Muy Baja”
“0.21 < 0.40”	“Baja”

“0.41 < 0.60”	“Moderada”
“0.61 < 0.80”	“Alta”
“0.81 < 1”	“Muy Alta”

Este instrumento se utilizó en la prueba piloto de toda la muestra de 20 cadetes.

El coeficiente de Alfa de Cronbach, una herramienta de vital importancia en la evaluación de la consistencia interna de un conjunto de ítems en un cuestionario o escala, ha sido un pilar fundamental en la investigación psicométrica desde su desarrollo por el renombrado psicólogo Lee Cronbach en 1951. Este coeficiente, representado por el símbolo α, proporciona una medida cuantitativa de la fiabilidad del instrumento, lo que ayuda a los investigadores a Establecer la coherencia con la que las preguntas en un cuestionario están correlacionadas entre sí.

El coeficiente de alfa de Cronbach, cuya interpretación se basa en su escala de valores de 0 a 1, proporciona información crucial sobre la consistencia interna de los ítems del cuestionario. Un valor cercano a 1 indica una alta consistencia, lo que sugiere una fuerte correlación entre las preguntas y una medición confiable del mismo constructo o dimensión. Por el contrario, un valor cercano a 0 indica una baja consistencia, lo que implica que las preguntas pueden medir conceptos diferentes y no están relacionadas entre sí.

Generalmente, un coeficiente de alfa de Cronbach superior a 0.7 se considera aceptable para demostrar una consistencia interna adecuada. No obstante, esta evaluación puede variar según el contexto y los objetivos específicos de la investigación. Por ejemplo, en estudios más sensibles o con escalas más cortas, podría ser aceptable un valor ligeramente inferior de alfa de Cronbach.

Es importante destacar que el coeficiente de alfa de Cronbach asume que los ítems del cuestionario miden una única dimensión o concepto subyacente. Si el cuestionario evalúa múltiples conceptos o dimensiones distintas, puede ser más adecuado utilizar otros métodos de análisis de consistencia interna, como el análisis factorial confirmatorio.

Por lo cual, el coeficiente de alfa de Cronbach es una herramienta invaluable en la evaluación de la confiabilidad de un cuestionario, proporcionando a los investigadores una medida objetiva de la consistencia interna de los ítems. Su interpretación cuidadosa y su aplicación adecuada contribuyen significativamente a la calidad y validez de los datos recopilados en la investigación científica.

Figura 2.
Alpha de Cronbach - fórmula y datos

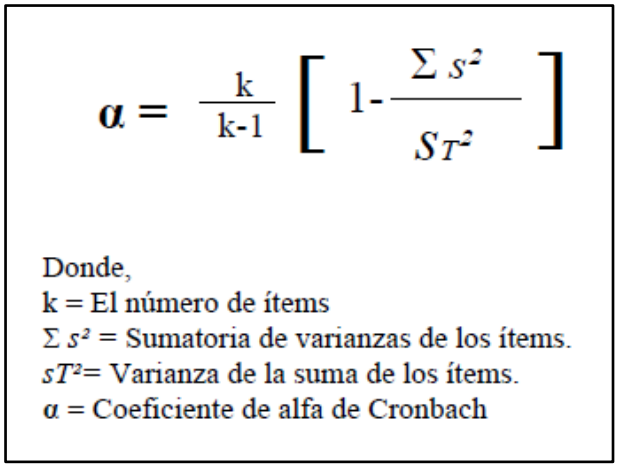


Tabla 5.
Confiabilidad estadística del instrumento para medir la variable 1

	Alfa de Cronbach
escala	0.895

La fiabilidad del instrumento es excepcionalmente alta, alcanzando un valor de 0.895 para la variable 1, lo que indica una consistencia interna notablemente sólida en las respuestas obtenidas mediante la Escala de Likert. Esta puntuación revela una confiabilidad sobresaliente en la medición de la variable en cuestión, lo que brinda una base sólida y confiable para la interpretación de los datos y las conclusiones derivadas del estudio.

Tabla 6.
Confiabilidad estadística del instrumento para medir la variable 2

	Alfa de Cronbach
escala	0.940

La confiabilidad del instrumento es excepcionalmente alta, registrando un coeficiente de 0.940 para la variable 2. Esta puntuación refleja una consistencia interna muy sólida en las respuestas recopiladas mediante la Escala de Likert. Tal nivel de fiabilidad subraya la solidez del instrumento para medir con precisión y consistencia la variable en cuestión, brindando una base robusta para el análisis de datos y la interpretación de resultados en el estudio.

3.8. Procesamiento y método de análisis de datos

3.8.1. Técnica para el procesamiento de datos

Para llevar a cabo una investigación efectiva, es esencial seguir una secuencia de pasos meticulosamente planificados. En primer lugar, se debe garantizar la preparación de todas las herramientas de investigación, incluyendo el cuestionario diseñado conforme al indicador establecido, y disponer del número adecuado de copias para distribuir entre los participantes.

Una vez listas las herramientas, se procede a solicitar permiso al oficial superior responsable de los cadetes para llevar a cabo la encuesta. Este paso es crucial para asegurar la conformidad con los protocolos y procedimientos establecidos por la institución.

Después de obtener el permiso, se procede a encuestar a los cadetes. Las boletas se distribuyen durante un tiempo de servicio programado, aproximadamente de 20 minutos, durante el cual los participantes completan las encuestas. Cualquier pregunta o preocupación que surja durante este proceso se aborda de manera oportuna para garantizar la integridad de los datos recopilados.

Una vez concluida la etapa de recolección de datos, se procede al procesamiento de la información adquirida utilizando software especializado como Excel. Este paso es crucial para organizar y analizar los datos de manera eficiente y precisa.

Posteriormente, se realiza un análisis estadístico de los datos recopilados para obtener datos tanto descriptivos como inferenciales. Se emplean herramientas como Jamovi y la prueba de Kolmogorov-Smirnov para evaluar la normalidad de las muestras recopiladas, lo que proporciona información valiosa sobre la distribución de los datos.

Con base en los resultados de las pruebas de normalidad, se determina la naturaleza cualitativa de las variables y se procede a realizar pruebas de estadística inferencial para evaluar la significancia de las relaciones y correlaciones identificadas en el estudio. Estas pruebas son fundamentales para validar las hipótesis planteadas y obtener conclusiones significativas sobre el tema de investigación.

Así, seguir un proceso metodológico riguroso y bien planificado asegura la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos en la investigación, proporcionando una base sólida

para la toma de decisiones y la generación de conocimiento en el área de estudio correspondiente.

3.8.2. Método de análisis de datos

El análisis descriptivo, como primer paso en la comprensión de los datos de la encuesta, se erige como una herramienta crucial. En este proceso, se empleará Excel para facilitar la tabulación de los datos, lo que implica la creación de una tabla de recurrencia. Esta tabla visualiza la frecuencia de ocurrencia de cada valor o categoría en los datos recopilados, brindando una representación clara y concisa de la distribución de los datos. Además, se utilizarán gráficos de barras para identificar patrones y tendencias, lo que simplifica la interpretación de los resultados al destacar visualmente las. El análisis descriptivo no solo ofrece una visión general del conjunto de datos, sino que también permite detectar cualquier anomalía o dato atípico que pueda influir en el análisis posterior.

El análisis inferencial desempeña un papel fundamental al profundizar en los componentes individuales del fenómeno bajo estudio y poner a prueba hipótesis específicas. En esta perspectiva, se utiliza el razonamiento inductivo para examinar el comportamiento de los indicadores de la realidad estudiada a través de las hipótesis planteadas. Para llevar a cabo este análisis, se emplea el coeficiente de correlación de Spearman (ρ), una medida que evalúa la relación entre dos variables continuas aleatorias. Este método es especialmente útil cuando los datos no siguen una distribución normal, ofreciendo una alternativa robusta a la correlación de Pearson en tales casos.

El proceso de cálculo del coeficiente de correlación de Spearman implica la ordenación y sustitución de los datos según su orden relativo, considerando la presencia de datos idénticos. Para establecer la importancia de la correlación observada, se utiliza una prueba de permutación, la cual contrasta el ρ observado con un ρ esperado bajo la hipótesis nula de que la correlación es nula. Este enfoque avanzado supera a los métodos tradicionales en la mayoría de los casos, ofreciendo resultados más precisos y fiables. La prueba de permutación no solo refuerza la validez de los resultados, sino que también proporciona una comprensión más profunda de la relación entre las variables estudiadas.

Por lo cual, tanto el análisis descriptivo como el inferencial constituyen pasos fundamentales en la investigación, ya que permiten explorar y comprender los datos de manera sistemática y rigurosa. Estos procesos proporcionan una base sólida para la interpretación de

los resultados y la formulación de conclusiones significativas sobre el fenómeno estudiado. La integración de ambos análisis asegura que se aborden tanto los aspectos generales como los específicos del fenómeno, facilitando una visión comprensiva y detallada de los datos.

3.9. Aspectos éticos

La investigación militar, al igual que cualquier otra forma de investigación, debe adherirse a rigurosos principios éticos y asépticos que guíen su práctica y aseguren su integridad. Es imperativo que se garantice el respeto y la dignidad de los sujetos involucrados, así como la transparencia en los métodos y objetivos del estudio. El consentimiento informado de los participantes, la confidencialidad de los datos y la minimización de los riesgos son pilares fundamentales que deben ser prioritarios en todo momento. Estos principios aseguran que los sujetos de investigación comprendan completamente los objetivos del estudio y las posibles implicaciones de su participación.

La protección de los derechos fundamentales de los participantes es esencial, y cualquier investigación militar debe realizarse con el más alto nivel de integridad ética. Además, se debe tener en cuenta el bienestar general y la contribución positiva al conocimiento en el campo, evitando en todo momento cualquier forma de uso indebido, explotación o perjuicio hacia individuos o comunidades. El compromiso con la ética asegura que los investigadores actúen con responsabilidad y equidad, priorizando siempre el bienestar de los participantes sobre los resultados potenciales de la investigación.

Es necesario que los investigadores militares estén constantemente conscientes de la responsabilidad ética que conlleva su trabajo, buscando siempre el equilibrio entre los objetivos de la investigación y el respeto hacia los derechos y la dignidad de los participantes. La ética en la investigación militar no solo es un requisito esencial, sino también un compromiso moral que debe ser prioritario en todo momento.

CAPÍTULO IV.
RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

Resultados en base al Objetivo General: Alimentación y rendimiento físico

Tabla 7.
Alimentación y rendimiento físico

			V2: Rendimiento físico			
			Alto	Medio	Bajo	Total
V1: Alimentación	Alto	Recuento	27	1	1	29
		% del total	38.6%	1.4%	1.4%	41.4%
	Medio	Recuento	15	8	0	23
		% del total	21.4%	11.4%	0.0%	32.9%
	Bajo	Recuento	16	1	1	18
		% del total	22.9%	1.4%	1.4%	25.7%
Total		Recuento	58	10	2	70
		% del total	82.9%	14.3%	2.9%	100.0%

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05
Fuente: SPSS 27

Interpretación de la Variable 1 y Variable 2: Mediante la Tabla 7 y en la Figura 3, un 41.4% de los cadetes que reportaron una alta calidad en su alimentación también mostraron un alto rendimiento físico, con 27 cadetes en esta categoría. Este grupo representa el porcentaje más significativo dentro de los niveles altos de rendimiento físico, sugiriendo una fuerte asociación positiva entre una buena alimentación y un alto rendimiento físico en los cadetes.

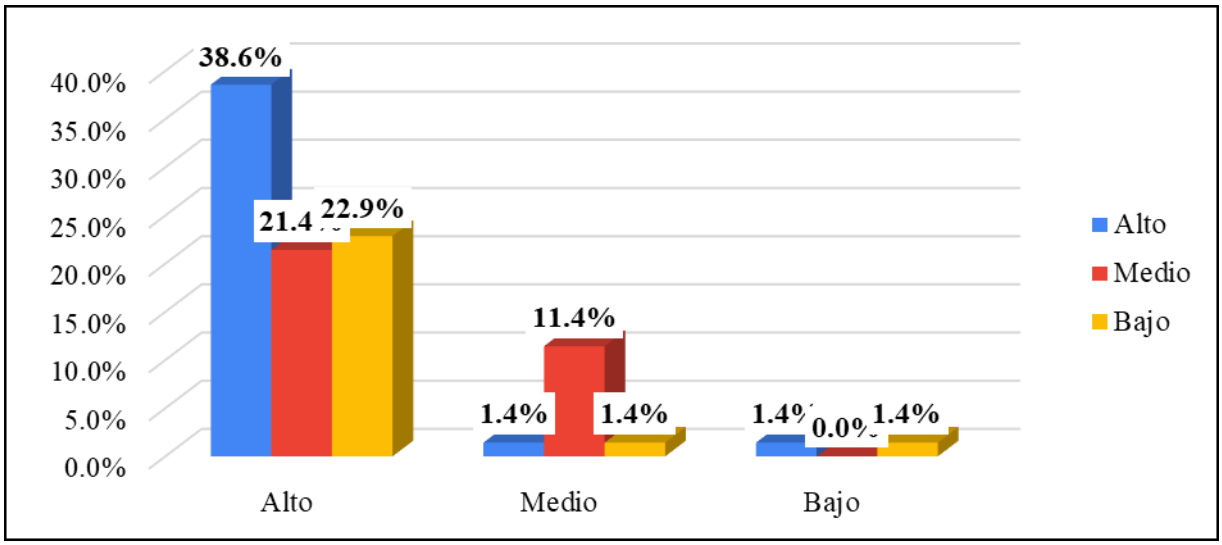
En contraste, el 32.9% de los cadetes con una alimentación de nivel medio también presentó un rendimiento físico medio, con 15 cadetes en esta categoría. Esto indica que, aunque una alimentación media tiene un impacto, su influencia sobre el rendimiento físico no es tan prominente como en el caso de una alimentación alta.

Un 25.7% de los cadetes con una alimentación baja también presentó un rendimiento físico bajo, con 16 cadetes en esta categoría. Este hallazgo refuerza la idea de que una alimentación deficiente está asociada con un bajo rendimiento físico, aunque solo un pequeño porcentaje de este grupo mostró también un rendimiento físico alto.

Por lo cual, los datos sugieren que los cadetes con una alta calidad en su alimentación tienen una tendencia notablemente mayor a presentar un alto rendimiento físico. En cambio,

aquellos con alimentación baja tienden a mostrar un rendimiento físico bajo. Los cadetes con alimentación media tienen un rendimiento físico más variado, con una tendencia a niveles medios en el rendimiento físico. Esto resalta la importancia de una buena alimentación para optimizar el rendimiento físico en el contexto militar.

Figura 3.
Alimentación y rendimiento físico



Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05
Fuente: SPSS 27

Resultados en base al Objetivo Específico 1: Calidad de la nutrición y rendimiento físico.

Tabla 8.
Calidad de la nutrición y rendimiento físico

			V2: Rendimiento físico			
			Alto	Medio	Bajo	Total
D1: Calidad de la nutrición	Alto	Recuento	29	0	0	29
		% del total	41.4%	0.0%	0.0%	41.4%
	Medio	Recuento	11	9	1	21
		% del total	15.7%	12.9%	1.4%	30.0%
	Bajo	Recuento	18	1	1	20
		% del total	25.7%	1.4%	1.4%	28.6%
Total		Recuento	58	10	2	70
		% del total	82.9%	14.3%	2.9%	100.0%

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05
Fuente: SPSS 27

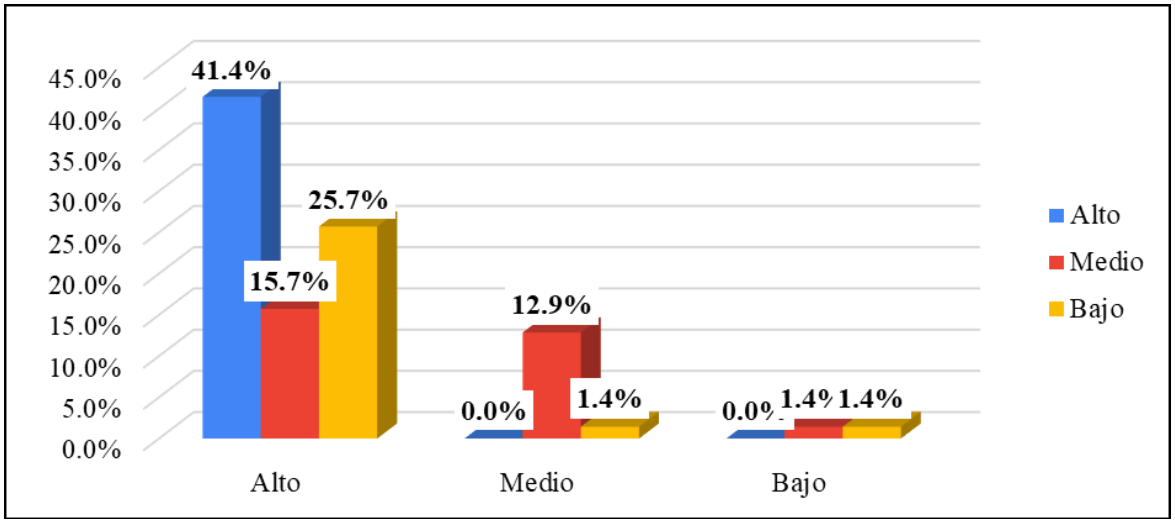
Interpretación de la Dimensión 1, V1 y la Variable 2: Mediante la Tabla 8 y en la Figura 4, un 41.4% de los cadetes con alta calidad de nutrición también obtuvieron un alto rendimiento físico, con 29 cadetes en esta categoría. Este hallazgo subraya una fuerte correlación positiva entre una excelente calidad de nutrición y un alto rendimiento físico, indicando que una nutrición adecuada puede ser crucial para lograr un rendimiento físico óptimo.

Por otro lado, el 30% de los cadetes con una calidad de nutrición media mostró un rendimiento físico variado, con 11 cadetes con alto rendimiento, 9 con rendimiento medio y 1 con rendimiento bajo. Esto sugiere que una calidad de nutrición media tiene un impacto menos consistente en el rendimiento físico, proporcionando beneficios, pero no garantizando niveles elevados de rendimiento en todos los casos.

En el grupo con baja calidad de nutrición, un 28.6% de los cadetes presentó un rendimiento físico bajo, con 18 cadetes en esta categoría. Aunque hay 1 cadete con rendimiento alto en este grupo, la mayoría muestra una clara asociación entre una nutrición deficiente y un bajo rendimiento físico. Esto refuerza la noción de que una nutrición de baja calidad está vinculada a un rendimiento físico deficiente.

Por lo cual, los datos destacan que una alta calidad de nutrición está estrechamente relacionada con un alto rendimiento físico en los cadetes. Una nutrición media puede ofrecer algunos beneficios, pero es menos consistente, mientras que una nutrición baja tiende a correlacionarse con un rendimiento físico bajo.

Figura 4.
Calidad de la nutrición y rendimiento físico



Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05
Fuente: SPSS 27

Resultados en base al Objetivo Específico 2: Patrones de consumo y rendimiento físico.

Tabla 9.
Patrones de consumo y rendimiento físico

			V2: Rendimiento físico			
			Alto	Medio	Bajo	Total
D2: Patrones de consumo	Alto	Recuento	27	1	0	28
		% del total	38.6%	1.4%	0.0%	40.0%
	Medio	Recuento	15	9	2	26
		% del total	21.4%	12.9%	2.9%	37.1%
	Bajo	Recuento	16	0	0	16
		% del total	22.9%	0.0%	0.0%	22.9%
Total		Recuento	58	10	2	70
		% del total	82.9%	14.3%	2.9%	100.0%

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05
Fuente: SPSS 27

Interpretación de la Dimensión 2, V1 y la Variable 2: Mediante la Tabla 9 y en la Figura 5, un 40% de los cadetes con altos patrones de consumo obtuvieron un alto rendimiento físico, con 27 cadetes en esta categoría. Esto sugiere que los cadetes con hábitos alimentarios óptimos tienden a tener un rendimiento físico elevado, reflejando una fuerte asociación positiva entre los patrones de consumo adecuados y un alto nivel de rendimiento físico.

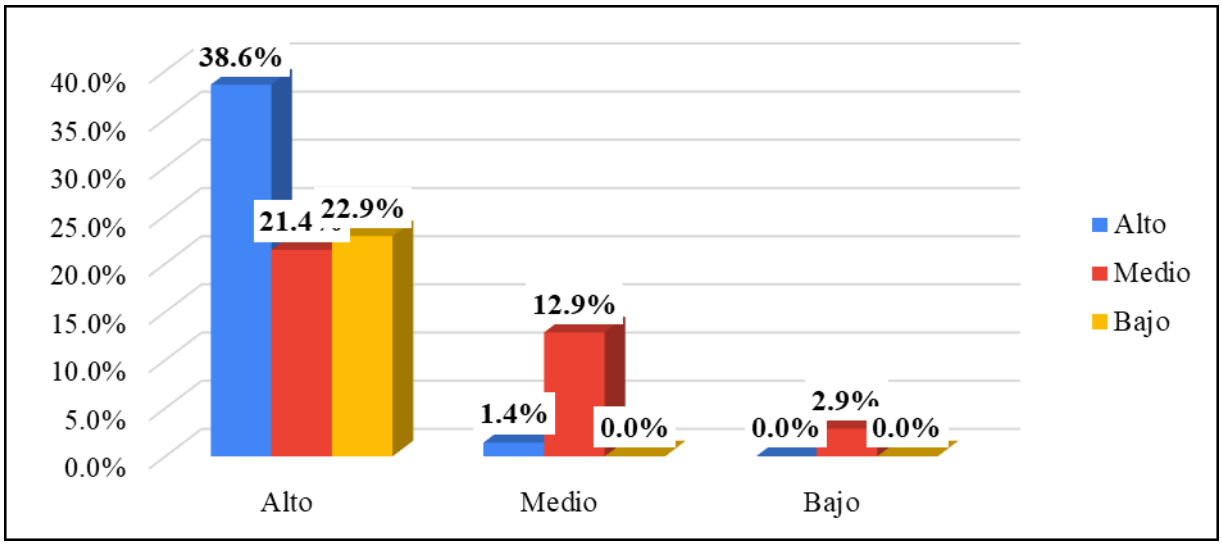
En el grupo con patrones de consumo medios, el 37.1% de los cadetes presentó un rendimiento físico medio, con 15 cadetes en esta categoría y 9 adicionales con rendimiento físico medio. Este grupo también incluye 2 cadetes con rendimiento bajo, lo que señala que mientras los patrones de consumo medios proporcionan beneficios, no garantizan un rendimiento físico alto en todos los casos.

En contraste, un 22.9% de los cadetes con bajos patrones de consumo exhibieron un rendimiento físico bajo, con 16 cadetes en esta categoría. No se reportaron cadetes con alto rendimiento físico en este grupo, sugiriendo una clara asociación negativa entre patrones de consumo deficientes y bajo rendimiento físico.

Por lo cual, los datos destacan que los cadetes con altos patrones de consumo tienden a mostrar un alto rendimiento físico, mientras que aquellos con patrones de consumo bajos

tienden a tener un rendimiento físico bajo. Los patrones de consumo medios ofrecen resultados más variados, pero no aseguran un rendimiento físico elevado, subrayando la importancia de mantener buenos hábitos alimentarios para optimizar el rendimiento físico en el contexto militar.

Figura 5.
Patrones de consumo y rendimiento físico



Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05
Fuente: SPSS 27

Resultados en base al Objetivo Específico 3: Nutrientes clave y rendimiento físico.

Tabla 10.
Nutrientes clave y rendimiento físico

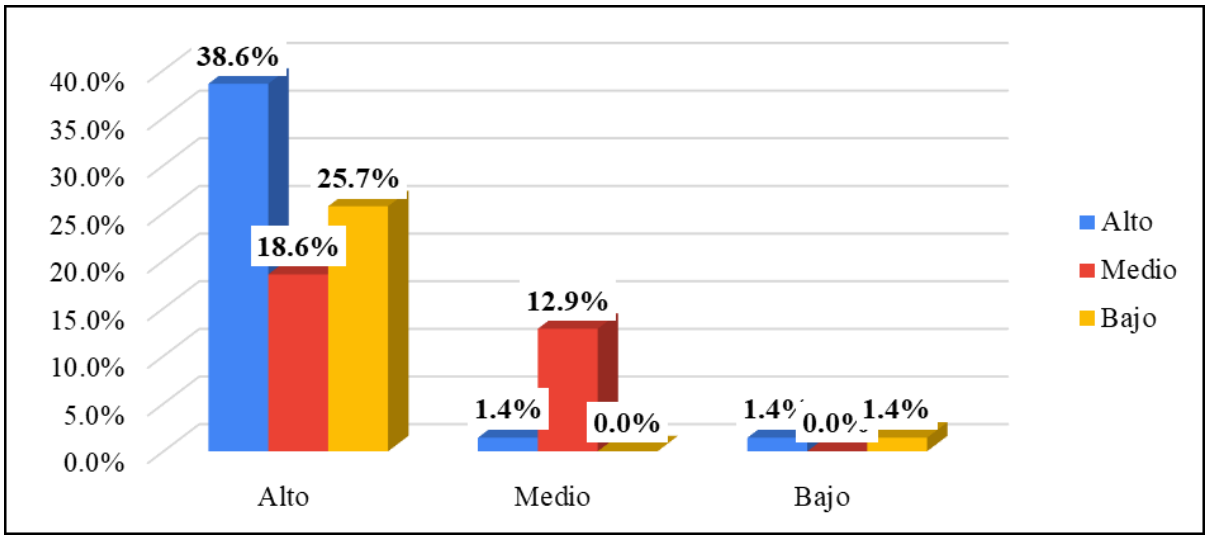
			V2: Rendimiento físico			
			Alto	Medio	Bajo	Total
D3: Nutrientes clave	Alto	Recuento	27	1	1	29
		% del total	38.6%	1.4%	1.4%	41.4%
	Medio	Recuento	13	9	0	22
		% del total	18.6%	12.9%	0.0%	31.4%
	Bajo	Recuento	18	0	1	19
		% del total	25.7%	0.0%	1.4%	27.1%
Total		Recuento	58	10	2	70
		% del total	82.9%	14.3%	2.9%	100.0%

Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05
Fuente: SPSS 27

Interpretación de la Dimensión 3, V1 y la Variable 2: Mediante la Tabla 10 y en la Figura 6, un 41.4% de los cadetes con una alta nutrientes clave lograron un alto rendimiento físico, con 27 cadetes en esta categoría. Este hallazgo indica una fuerte asociación positiva entre una adecuada nutrientes clave y un alto rendimiento físico, sugiriendo que una nutrientes clave adecuada tiene un impacto significativo en la capacidad física de los cadetes.

En el grupo con una nutrientes clave media, el 31.4% de los cadetes tuvo un rendimiento físico medio, con 13 cadetes con alto rendimiento, 9 con rendimiento medio, y ninguno con rendimiento bajo. Esto señala que una nutrientes clave media puede proporcionar beneficios, aunque no garantiza un alto rendimiento físico en todos los casos. Por otro lado, un 27.1% de los cadetes con una baja nutrientes clave mostraron un rendimiento físico bajo, con 18 cadetes en esta categoría. También se reporta un cadete con alto rendimiento físico en este grupo, aunque es una excepción. Esto sugiere que una nutrientes clave deficiente está asociada predominantemente con un bajo rendimiento físico.

Figura 6.
Nutrientes clave y rendimiento físico



Nota: Tabla de contingencia realizado con la base de datos del Anexo 05
Fuente: SPSS 27

4.2. Análisis inferencial

4.2.1. Prueba de normalidad

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

Tabla 11.
Pruebas de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Estadístico	gl	Sig.
V1: Alimentación	0.872	70	0.007
D1: Calidad de la nutrición	0.239	70	0.001
D2: Patrones de consumo	0.747	70	0.000
D3: Nutrientes clave	0.081	70	0.005
V2: Rendimiento físico	0.154	70	0.002

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación: La prueba de normalidad evidenciada en el Tabla 10, muestra que los datos no se encuentran normalmente distribuidos, de acuerdo con la prueba Kolmogorov-Smirnov, que se utiliza para muestras mayores a 50, ello debido a que la Sig. es menor a 0.05, es decir el P-valué < 0.05; lo que nos permite concluir que las variables presentan una distribución no normal por lo cual se efectúa el siguiente estadístico de correlación de Spearman.

El coeficiente de correlación de Spearman, ρ (Rh0) "es una medida de la correlación (la asociación o interdependencia) entre dos variables aleatorias continuas. Para calcular ρ, los datos son ordenados y reemplazados por su respectivo orden".

El estadístico ρ viene dado por la expresión:

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

Donde "D" es la diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de x - y. "N" es el número de parejas.

Se tiene que considerar la existencia de datos idénticos a la hora de ordenarlos, aunque si éstos son pocos, se puede ignorar tal circunstancia

La aproximación moderna al problema de averiguar si un valor observado de ρ es significativamente diferente de cero (siempre tendremos $-1 \leq \rho \leq 1$) es calcular la probabilidad de que sea mayor o igual que el ρ esperado, dada la hipótesis nula, utilizando un test de permutación. Esta aproximación es casi siempre superior a los métodos tradicionales, a no ser que el conjunto de datos sea tan grande que la potencia informática no sea suficiente para generar permutaciones (poco probable con la informática moderna), o a no ser que sea difícil crear un algoritmo para crear permutaciones que sean lógicas bajo la hipótesis nula en el caso particular de que se trate (aunque normalmente estos algoritmos no ofrecen dificultad).

Tabla 12.
Escala de interpretación para la correlación de Spearman

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

Nota: Interpretación de las pruebas de hipotesis
Fuente: Scielo

4.2.2. Contrastación de la Hipótesis General (HG)

Paso 1.

HG_a : Existe una relación positiva entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

HG_0 : No existe una relación positiva entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

Paso 2.

El nivel de significancia, representado como α, es igual a 0.05, lo que equivale al 5%

Paso 3.

La prueba estadística y el nivel de relación de Spearman.

Tabla 13.
Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis general

			V1: Alimentación	V2: Rendimiento físico
Rho de Spearman	V1: Alimentación	Coeficiente de correlación	1.000	0.984
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	70	70
	V2: Rendimiento físico	Coeficiente de correlación	0.984	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	70	70

Nota: Información realizada con la base de datos del anexo 05
Fuente: SPSS 27

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.984, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 (0.000 < 0.05).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H0 si sig (ρ-valor) es menor que 0.05.

- Aceptar H0 si sig (ρ-valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si 0.000 < 0.05, se rechaza la H0

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna, esto indica que si existe una relación positiva entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2024.

4.2.3. Contrastación de la Hipótesis Específica 1 (HE1)

Paso 1.

$HE1_a$: Existe una relación positiva entre la calidad de la nutrición y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2024.

$HE1_0$: No existe una relación positiva entre la calidad de la nutrición y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2024.

Paso 2.

El nivel de significancia, representado como α, es igual a 0.05, lo que equivale al 5%

Paso 3.

La prueba estadística y el nivel de relación de Spearman.

Tabla 14.
Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 1

			D1: Calidad de la nutrición	V2: Rendimiento físico
Rho de Spearman	D1: Calidad de la nutrición	Coeficiente de correlación	1.000	0.965
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	70	70
	V2: Rendimiento físico	Coeficiente de correlación	0.965	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	70	70

Nota: Información realizada con la base de datos del anexo 05
Fuente: SPSS 27

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.965, existe una correlación positiva muy alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 (0.000 < 0.05).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H0 si sig (ρ-valor) es menor que 0.05.

- Aceptar H0 si sig (ρ-valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si 0.000 < 0.05, se rechaza la H0

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis Específica 1 nula y se acepta la hipótesis Específica 1 alterna, esto indica que si existe una relación positiva entre la calidad de la nutrición y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

4.2.4. Contrastación de la Hipótesis Específica 2 (HE2)

Paso 1.

$HE2_a$: Existe una relación positiva entre los patrones de consumo y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2024.

$HE2_0$: No existe una relación positiva entre los patrones de consumo y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2024.

Paso 2.

El nivel de significancia, representado como α, es igual a 0.05, lo que equivale al 5%

Paso 3.

La prueba estadística y el nivel de relación de Spearman.

Tabla 15.
Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 2

			D2: Patrones de consumo	V2: Rendimiento físico
Rho de Spearman	D2: Patrones de consumo	Coeficiente de correlación	1.000	0.835
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	70	70
	V2: Rendimiento físico	Coeficiente de correlación	0.835	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	70	70

Nota: Información realizada con la base de datos del anexo 05
Fuente: SPSS 27

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.835, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 (0.000 < 0.05).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H0 si sig (ρ-valor) es menor que 0.05.

- Aceptar H0 si sig (ρ-valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si 0.000 < 0.05, se rechaza la H0

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis Específica 2 nula y se acepta la hipótesis Específica 2 alterna, esto indica que si existe una relación positiva entre los patrones de consumo y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

4.2.5. Contrastación de la Hipótesis Específica 3 (HE3)

Paso 1.

$HE3_a$: Existe una relación positiva entre los nutrientes clave y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

$HE3_0$: No existe una relación positiva entre los nutrientes clave y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

Paso 2.

El nivel de significancia, representado como α, es igual a 0.05, lo que equivale al 5%

Paso 3.

La prueba estadística y el nivel de relación de Spearman.

Tabla 16.
Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 3

			D3: Nutrientes clave	V2: Rendimiento físico
Rho de Spearman	D3: Nutrientes clave	Coeficiente de correlación	1.000	0.750
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	70	70
	V2: Rendimiento físico	Coeficiente de correlación	0.750	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	70	70

Nota: Información realizada con la base de datos del anexo 05
Fuente: SPSS 27

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.750, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 (0.000 < 0.05).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H0 si sig (ρ-valor) es menor que 0.05.

- Aceptar H0 si sig (ρ-valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si 0.000 < 0.05, se rechaza la H0

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis Específica 3 nula y se acepta la hipótesis Específica 3 alterna, esto indica que si existe una relación positiva entre los nutrientes clave y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.

CAPÍTULO V.
DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En relación al Hipótesis General, que consiste en analizar la relación entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" en el año 2024, los resultados obtenidos muestran una correlación positiva y significativa entre ambas variables. La tabla 6 refleja que el 41.4% de los cadetes que reportaron una alta calidad en su alimentación también presentaron un alto rendimiento físico, lo cual sugiere una fuerte relación positiva entre una alimentación adecuada y un desempeño físico óptimo. Además, se observó que los cadetes con una alimentación media presentaron un rendimiento físico más variado, con un 32.9% en niveles medios de rendimiento físico. Por otro lado, aquellos con una alimentación baja mostraron, en su mayoría, un rendimiento físico bajo, lo que refuerza la idea de que la calidad de la alimentación está directamente relacionada con la capacidad física.

En cuanto a la prueba de correlación de Spearman, se obtuvo un coeficiente de 0.984, lo que indica una alta correlación positiva entre la alimentación y el rendimiento físico. El nivel de significancia fue de 0.000, menor que 0.05, lo cual permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, confirmando que existe una relación significativa entre la calidad de la alimentación y el rendimiento físico en los cadetes de Cuarto Año. Este hallazgo subraya la importancia de una nutrición adecuada en el contexto de la formación militar, donde el rendimiento físico es esencial para el desempeño integral de los cadetes.

Estos resultados concuerdan con investigaciones previas que también han encontrado relaciones significativas entre la alimentación y el rendimiento físico. Por ejemplo, Smith (2019), en su tesis realizada en la Universidad de Sydney, examinó el impacto de la nutrición en atletas de élite y encontró que una alimentación equilibrada mejoraba diversos indicadores de rendimiento físico, como la resistencia y la recuperación muscular. El estudio de Smith destaca la importancia de estrategias nutricionales personalizadas para optimizar el desempeño deportivo, lo cual es aplicable en el contexto militar, donde los cadetes deben enfrentar demandas físicas intensas y continuas.

Asimismo, Martínez (2022), quien evaluó el estado nutricional y hábitos alimentarios en jugadores de pádel de categorías competitivas. En dicho estudio, se evidenció que una alimentación inadecuada, caracterizada por déficits calóricos y desbalances

macronutricionales, se traducía en un bajo rendimiento deportivo y un mayor riesgo de enfermedades crónicas. Estos hallazgos son aplicables al contexto militar, donde las demandas físicas son comparables a las exigencias de deportes competitivos. Ambos estudios subrayan la importancia de una nutrición balanceada para optimizar el rendimiento físico, destacando la necesidad de intervenciones dietéticas adaptadas.

Por otro lado, San Lucas (2021) investigó la relación entre la nutrición y la tonificación muscular en personal militar de la Escuela Superior Militar de Aviación en Ecuador. Este estudio encontró que una alimentación balanceada, complementada con programas de entrenamiento físico, resultaba en mejoras significativas en la fuerza y resistencia del personal militar. Los resultados del presente estudio refuerzan esta relación, destacando que una adecuada calidad alimentaria no solo mejora el rendimiento físico, sino también las capacidades físicas generales, esenciales para cumplir con las demandas del entrenamiento militar.

Finalmente, Valdivia (2020) documentó los factores de riesgo alimentario que influían en el rendimiento deportivo de jugadoras de fútbol en Bolivia. Se identificó que el déficit calórico y el bajo consumo de carbohidratos eran factores críticos que limitaban el desempeño físico, afectando especialmente la resistencia y recuperación muscular. Similarmente, en este estudio, los cadetes con una alimentación deficiente presentaron predominantemente bajo rendimiento físico, evidenciando que la calidad de la dieta es un factor determinante en contextos físicos exigentes como el militar.

En relación al Hipótesis Específico 1, que buscaba analizar la correlación entre la calidad de la nutrición y el rendimiento físico de los cadetes, los resultados revelan un patrón significativo. La tabla de contingencia muestra que el 41.4% de los cadetes con una alta calidad de nutrición también demostraron un alto rendimiento físico, mientras que aquellos con una calidad de nutrición media presentaron un desempeño más variado. En el caso de los cadetes con baja calidad de nutrición, el 28.6% mostró un bajo rendimiento físico, lo que refuerza la idea de que la nutrición juega un papel crucial en el rendimiento físico. El análisis de Spearman arroja un coeficiente de correlación de 0.965, lo cual es indicativo de una relación positiva muy fuerte entre las variables. Este hallazgo es estadísticamente significativo, dado que el p-valor

de 0.000 es menor que 0.05, lo que permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, que postula una relación positiva entre la nutrición y el rendimiento físico.

Estos resultados coinciden con estudios previos, como el realizado por Raff (2021), quien exploró la relación entre el estado nutricional y el burnout en deportistas. Aunque este estudio no encontró una conexión directa entre el estado nutricional y el síndrome de burnout, destacó que una nutrición adecuada optimizaba el rendimiento deportivo y prevenía el sobreentrenamiento. La conexión indirecta identificada en su análisis respalda la relevancia de la nutrición para mantener un alto rendimiento físico y minimizar riesgos asociados al agotamiento, factores también observados en los cadetes de este estudio.

De igual manera, Martínez (2021) investigó la calidad de la alimentación, ingesta de agua y calidad del sueño en atletas de alto rendimiento en México. Este estudio evidenció que una buena calidad de alimentación se asociaba con un mejor desempeño físico en deportes de resistencia y fuerza rápida. En concordancia, los resultados actuales muestran que una nutrición de alta calidad está directamente relacionada con un mejor rendimiento físico, subrayando que los hábitos alimenticios son cruciales para enfrentar las exigencias del entrenamiento militar.

Hurtado y Salavarría (2024) examinaron el estado nutricional y la actividad física en militares recuperados del COVID-19 en Perú, encontrando una relación significativa entre el consumo de alimentos y parámetros como el índice de masa corporal y el porcentaje de grasa. En el presente estudio, se observa una dinámica similar, donde una calidad nutricional alta correlaciona positivamente con el rendimiento físico, reforzando que una alimentación adecuada es esencial para recuperar y mantener un nivel físico óptimo.

En relación al Hipótesis Específico 2, que se centra en los patrones de consumo y el rendimiento físico de los cadetes, los resultados obtenidos revelan una fuerte relación entre estos dos factores. La tabla de contingencia indica que el 40% de los cadetes con altos patrones de consumo también presentaron un alto rendimiento físico, lo que sugiere que aquellos con hábitos alimentarios saludables y adecuados tienen más probabilidades de alcanzar un desempeño físico óptimo. Este hallazgo es consistente con la teoría de que una nutrición adecuada es fundamental para mantener altos niveles de energía y resistencia física, elementos clave en el entorno militar.

Por otro lado, los cadetes con patrones de consumo medios mostraron un comportamiento más variado en cuanto a su rendimiento físico, con un 37.1% exhibiendo rendimiento físico medio. Aunque algunos cadetes en este grupo lograron un rendimiento físico elevado, también hubo casos de bajo rendimiento, lo que sugiere que los patrones de consumo medios proporcionan ciertos beneficios, pero no garantizan de manera consistente un rendimiento físico elevado. Esta variabilidad pone de relieve que es crucial optimizar los hábitos alimentarios para asegurar el mejor rendimiento posible. En cuanto a los cadetes con patrones de consumo bajos, el 22.9% presentó un rendimiento físico bajo, y no se observaron cadetes con rendimiento físico alto en este grupo. Este hallazgo refuerza la noción de que los hábitos alimentarios deficientes tienen un impacto directo en la capacidad física, limitando las posibilidades de un desempeño óptimo.

El análisis de correlación de Spearman, con un coeficiente de 0.835, indica una relación positiva alta entre los patrones de consumo y el rendimiento físico, lo que es estadísticamente significativo con un p-valor de 0.000, menor que el umbral de 0.05. Esto permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, que establece la existencia de una relación significativa entre los hábitos alimentarios y el rendimiento físico en los cadetes de infantería.

Estos resultados concuerdan con estudios previos. Por ejemplo, la investigación de Falla y Aliaga (2023). Su estudio en cadetes de Artillería destacó que los hábitos alimentarios adecuados y un correcto aporte nutricional recomendaban mejoras significativas en el rendimiento físico. Este paralelo subraya que hábitos alimentarios óptimos no solo son relevantes en la formación militar, sino que tienen un impacto tangible en el desempeño físico de los cadetes.

Asimismo, Vilca y Vera (2023) analizaron la calidad nutricional y su impacto en el rendimiento físico de cadetes aspirantes en la misma institución. Ellos concluyeron que los cambios de hábitos alimenticios al pasar del entorno civil al militar influyen negativamente en el desempeño físico si no se implementan medidas correctivas. De manera similar, el presente estudio sugiere que los cadetes con patrones de consumo medios muestran un rendimiento más variado, destacando la importancia de optimizar los hábitos alimentarios para alcanzar el máximo desempeño físico.

Finalmente, Vasquez (2022) documentó que una mayor actividad física se asociaba con un mejor estado nutricional en oficiales del Hospital Militar Central en Perú. Este hallazgo,

aunque centrado en actividad física, resalta la interconexión entre hábitos alimentarios saludables y un rendimiento físico óptimo, concordando con los patrones observados en los cadetes que mantuvieron altos niveles de consumo y rendimiento en este estudio.

En relación al Hipótesis Específico 3, que se centra en la relación entre los nutrientes clave y el rendimiento físico, los resultados obtenidos son claros en demostrar una fuerte asociación entre estos factores. Según los datos presentados en la Tabla 9, el 41.4% de los cadetes que recibieron una dieta rica en nutrientes clave alcanzaron un alto rendimiento físico, lo que indica que una ingesta adecuada de nutrientes esenciales como proteínas, carbohidratos y vitaminas tiene un impacto directo y significativo en la capacidad física de los cadetes. Este hallazgo es consistente con la teoría de que una alimentación balanceada, rica en macronutrientes y micronutrientes, es crucial para optimizar el rendimiento físico, especialmente en un entorno militar que requiere altos niveles de exigencia física.

Por otro lado, el grupo de cadetes que consumieron una dieta con niveles medios de nutrientes clave mostró un rendimiento más variado. El 31.4% de ellos tuvo un rendimiento físico medio, y aunque 13 cadetes en este grupo lograron un rendimiento alto, ninguno presentó un rendimiento bajo. Esto sugiere que aunque una ingesta de nutrientes media puede aportar ciertos beneficios, no garantiza de manera consistente un rendimiento físico óptimo. La variabilidad en este grupo podría estar relacionada con factores adicionales, como el nivel de actividad física o el metabolismo individual, que pueden modular la eficacia de los nutrientes consumidos.

En contraste, los cadetes que tuvieron una ingesta baja de nutrientes clave presentaron un rendimiento físico bajo en un 27.1% de los casos. La gran mayoría de estos cadetes mostró una clara disminución en su capacidad física, lo que subraya la importancia crítica de mantener una dieta adecuada. Aunque hubo un cadete que logró un rendimiento físico alto a pesar de una dieta deficiente, este caso parece ser una excepción. En general, estos resultados refuerzan la correlación negativa entre una ingesta inadecuada de nutrientes clave y el rendimiento físico.

El análisis de correlación de Spearman respalda esta conclusión, con un coeficiente de 0.750, lo que indica una correlación positiva alta entre los nutrientes clave y el rendimiento

físico. El valor p de 0.000, menor que 0.05, confirma que esta relación es estadísticamente significativa, permitiendo rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. Esto significa que efectivamente existe una relación significativa entre la ingesta de nutrientes clave y el rendimiento físico de los cadetes.

Estos resultados coinciden con estudios previos. Por ejemplo, la investigación de Acosta y Sánchez (2020), quienes exploraron los hábitos alimenticios de cadetes de Intendencia en la misma institución. Su estudio evidenció que una dieta desequilibrada afectaba negativamente el desempeño físico. Similarmente, este estudio revela que una ingesta deficiente de nutrientes clave se traduce en un bajo rendimiento físico, reforzando la importancia de una dieta balanceada en contextos militares.

Por otra parte, la investigación de San Lucas (2021) sobre tonificación muscular en militares demostró que una dieta rica en nutrientes esenciales mejoraba significativamente capacidades como la fuerza y resistencia. Los hallazgos del presente estudio coinciden al demostrar que los cadetes que consumieron una dieta adecuada en macronutrientes lograron un rendimiento físico alto, resaltando la relevancia de una ingesta nutricional óptima para mantener la capacidad física en niveles exigentes.

Finalmente, la investigación de Martínez (2021) destacó que atletas con un índice de alimentación saludable más alto lograban mejores desempeños en deportes de resistencia y fuerza rápida. Este hallazgo refuerza las observaciones actuales, donde la ingesta adecuada de nutrientes clave resultó determinante para alcanzar un alto rendimiento físico en los cadetes, validando la necesidad de programas que promuevan una alimentación balanceada.

CONCLUSIONES

En relación al Objetivo General, los resultados obtenidos confirman que existe una correlación significativa entre la nutrición en general y el rendimiento físico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos. A través de los análisis de contingencia y correlación de Spearman, se observó que los cadetes con mejores patrones alimenticios y una mayor ingesta de nutrientes clave tendieron a tener un rendimiento físico superior en comparación con aquellos que presentaban deficiencias en su dieta. Este hallazgo subraya la importancia de una adecuada planificación nutricional dentro del entorno militar para maximizar el rendimiento físico, especialmente en contextos de alta exigencia física como el entrenamiento militar. Una nutrición equilibrada no solo contribuye al desarrollo físico, sino que también apoya la capacidad de los cadetes para enfrentar el riguroso régimen de entrenamiento.

En relación al Objetivo Específico 1, la investigación evidenció una relación significativa entre la calidad de la nutrición y el rendimiento físico de los cadetes. Aquellos que mantuvieron una alta calidad en su alimentación lograron un rendimiento físico superior, lo que destaca la importancia de una dieta bien equilibrada para maximizar la capacidad física en el contexto militar. Los resultados también sugieren que una nutrición de calidad media proporciona algunos beneficios, aunque de manera menos consistente, mientras que una baja calidad de nutrición se asoció predominantemente con un rendimiento bajo. Estos hallazgos resaltan la necesidad de promover hábitos alimenticios saludables en los cadetes, con especial énfasis en la calidad de los alimentos que consumen para mejorar su rendimiento físico y resistencia.

En relación al Objetivo Específico 2, los patrones de consumo se revelaron como un factor clave en la determinación del rendimiento físico de los cadetes. Los resultados mostraron que aquellos cadetes con patrones de consumo adecuados alcanzaron un rendimiento físico superior, mientras que los que presentaban patrones deficientes tendieron a tener un rendimiento físico bajo. Este hallazgo destaca la importancia de no solo la cantidad, sino también la calidad y el tipo de alimentos consumidos por los cadetes para optimizar su

rendimiento físico. Las dietas que incluyen alimentos adecuados en cantidades equilibradas proporcionan la energía y los nutrientes necesarios para que los cadetes puedan rendir al máximo en sus actividades físicas diarias.

En relación al Objetivo Específico 3, la investigación sobre la relación entre los nutrientes clave y el rendimiento físico mostró que los cadetes con una ingesta adecuada de estos nutrientes lograron mejores resultados en pruebas físicas. Los nutrientes clave, como proteínas, carbohidratos y micronutrientes esenciales, tienen un impacto directo en la capacidad física de los cadetes, permitiéndoles recuperarse más rápido y rendir de manera más efectiva en actividades intensas. Los cadetes que carecían de estos nutrientes mostraron un rendimiento reducido, lo que evidencia la importancia de asegurar una dieta completa y equilibrada. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de educar a los cadetes sobre la importancia de una ingesta adecuada de nutrientes para mantener un alto rendimiento físico.

RECOMENDACIONES

Que el Señor General de Brigada director de Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, considere los resultados de este estudio y disponga lo siguiente:

En relación a la conclusión 1, se recomienda implementar un programa nutricional específico y personalizado dentro de la Escuela Militar de Chorrillos, que esté alineado con las exigencias físicas y mentales de los cadetes. Este programa debe incluir asesoramiento constante por parte de nutricionistas especializados, con el fin de asegurar que los cadetes reciban una dieta balanceada que maximice su rendimiento físico. También sería beneficioso realizar talleres educativos sobre nutrición y rendimiento, donde los cadetes puedan aprender la importancia de una alimentación adecuada y cómo ésta influye directamente en su desempeño diario. Asimismo, se recomienda un monitoreo continuo de los hábitos alimenticios de los cadetes para ajustar sus dietas en función de sus necesidades individuales y las demandas del entrenamiento militar.

En relación a la conclusión 2, se sugiere reforzar la calidad de la nutrición proporcionada a los cadetes, asegurando que sus dietas incluyan alimentos ricos en nutrientes esenciales para el rendimiento físico óptimo. Es necesario revisar las dietas actuales en la institución militar para mejorar la calidad de los ingredientes y la variedad de alimentos, garantizando un equilibrio adecuado de proteínas, carbohidratos, grasas y micronutrientes. Además, se recomienda implementar un sistema de seguimiento que permita evaluar regularmente el impacto de la nutrición en el rendimiento físico, con ajustes dinámicos según los progresos observados en los cadetes. También sería útil establecer políticas internas que incentiven una mayor conciencia nutricional entre los cadetes, fomentando hábitos alimentarios saludables tanto dentro como fuera de la institución.

En relación a la conclusión 3, se recomienda mejorar los patrones de consumo de los cadetes mediante una planificación más estructurada de sus comidas diarias. Se debe garantizar que los cadetes tengan acceso a alimentos de alta calidad y en las porciones adecuadas para satisfacer sus demandas energéticas durante el entrenamiento militar. La inclusión de alimentos frescos y ricos en nutrientes debe ser una prioridad en la dieta diaria. Además, sería beneficioso diseñar programas educativos para instruir a los cadetes sobre la importancia de mantener patrones de consumo adecuados y cómo estos influyen directamente en su rendimiento físico.

También se recomienda la implementación de evaluaciones periódicas que midan los efectos de los cambios en los patrones de consumo sobre el rendimiento físico de los cadetes.

En relación a la conclusión 4, se aconseja revisar y mejorar el acceso a nutrientes clave en las dietas de los cadetes, con un enfoque especial en aquellos nutrientes que tienen un impacto directo en la recuperación muscular y el rendimiento físico. Las comidas diarias deberían estar diseñadas para proporcionar una fuente constante de proteínas de alta calidad, carbohidratos complejos y grasas saludables, junto con vitaminas y minerales esenciales. Además, sería recomendable complementar la dieta con suplementos nutricionales en aquellos casos donde se identifiquen carencias específicas. También se propone realizar evaluaciones periódicas de los niveles nutricionales de los cadetes, lo que permitiría realizar ajustes en tiempo real para optimizar su desempeño físico y evitar deficiencias que puedan afectar su rendimiento.

REFERENCIAS

Acosta, L., & Sánchez, J. (2020). *Hábitos alimenticios de los cadetes de intendencia de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" – 2019.* [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", Lima. Obtenido de https://catedraalimentacioninstitucional.wordpress.com/wp-content/uploads/2021/01/intd-acosta-intd-sanchez.pdf

Amau, J. M. (2021). *Estilos de vida y estado nutricional en el personal militar sanitario durante la COVID-19.* [Tesis de Maestría], Universidad Peruana Cayetano Heredia. Obtenido de https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/10161/Estilos_AmauChiroque_Juan.pdf

Arcarazo, L. A. (2014). La alimentación del Ejército de Tierra en operaciones. La ración individual de combate. *Sanidad Militar, 70*(4), 293-306. https://doi.org/10.4321/S1887-85712014000400010

Berríos Castro, M. C., & Martínez Pavón, J. J. (2020). Conocimientos y prácticas de madres, sobre alimentación, nutrición y estado nutricional de preescolares en tres colegios públicos de Tipitapa. *Repositorio Institucional UNAN-Managua*. Obtenido de https://api.core.ac.uk/oai/oai:repositorio.unan.edu.ni:18125

Carey, C. C., Doyle, L., & Lucey, A. (2023). Prioridades, prácticas y preferencias nutricionales de deportistas e individuos activos en el contexto del desarrollo de nuevos productos en el sector de la nutrición deportiva. *Frontiers in Sports and Active Living, 5*, 1-13. https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1088979

Coll, F. (06 de octubre de 2020). *Baremo*. Obtenido de https://economipedia.com/definiciones/baremo.html

Cronbach, L. J., & Meehl, P. E. (1955). Validez de constructo en pruebas psicológicas. *Psychological Bulletin, 52*(4), 281-302. https://doi.org/10.1037/h0040957

Falla, F. E., & Aliaga, J. J. (2023). *Calidad Nutricional y Desempeño Físico en la Formación Integral de los Cadetes de Artillería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel*

Francisco Bolognesi'' – 2023. [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", Lima. Obtenido de https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/ae685a81-3a00-4001-97fa-3bc09b02c182/content

Fast Fitness. (2017). *Fatiga central y periférica*. Obtenido de https://www.fastfitness.es/blog-f-a-s-t/fatiga-central-y-periferica.html

FIDE. (2023). *Régimen Nutricional para el óptimo rendimiento: Alimentando tu éxito*. Obtenido de Formación Integral y Desarrollo Empresarial - FIDE: https://www.fide.edu.pe/blog/detalle/regimen-nutricional-para-el-optimo-rendimiento-alimentando-tu-exito/

García, M. S., Vásquez, M. A., & Figueroa, A. (2021). Factores de riesgo nutricionales asociados con el desarrollo de obesidad en militares. *Revista de sanidad militar, 75*(2), e01. https://doi.org/10.56443/rsm.v75i2.227

Granda, J. (21 de febrero de 2020). *La periodización, un concepto fundamental en nutrición deportiva*. Obtenido de https://barcainnovationhub.fcbarcelona.com/es/blog/la-periodizacion-un-concepto-fundamental-en-nutricion-deportiva/

Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa ,cualitativa y mixta.* Mc Graw Hill- educación. Obtenido de http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1292/1/Hern%c3%a1ndez-%20Metodolog%c3%ada%20de%20la%20investigaci%c3%b3n.pdf

Hurtado, G. A., & Salavarría, K. O. (2024). *Estado Nutricional, Consumo de Alimentos y Actividad Física en Personal Militar de la Fuerza Aérea del Perú Recuperados del Covid 19.* [Tesis de Licenciatura], Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos. Obtenido de https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/10397/Gelem_Tesis_T%C3%ADtulo_2024.pdf

IBM. (2024). *Software IBM SPSS*. Obtenido de https://www.ibm.com/es-es/spss

IDP. (16 de marzo de 2021). *Curso virtual IPD: Nutrición para la Salud y el Deporte*. Obtenido de Instituto Peruano del Deporte (IDP):

https://www.gob.pe/institucion/ipd/noticias/348338-curso-virtual-ipd-nutricion-para-la-salud-y-el-deporte

Kolgomorov, A. (1933). Sobre la determinación empírica de una ley de distribución. *Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari, 4*, 83-91. Obtenido de https://zbmath.org/59.1166.03

Machuca, F. (06 de junio de 2022). *8 técnicas de recolección de datos: descubre un mundo más allá de la encuesta*. Obtenido de https://www.crehana.com/blog/transformacion-digital/tecnicas-recoleccion-de-datos/

Martínez, M. M. (2022). *Valoración del Estado Nutricional, de Hábitos Alimentarios y su influencia en el Rendimiento Deportivo de los jugadores masculinos de 7°, 6° y 5° categoría de pádel que participan en el torneo anual organizado en "Juventud Pádel" en la localidad de Casero.* [Tesis de Licenciatura], Universidad De Concepción del Uruguay, Concepción – Uruguay. Obtenido de http://repositorio.ucu.edu.ar/jspui/bitstream/522/574/1/TESINA%20MARTINEZ%20Melanie.pdf

Martínez, R. (2021). *Calidad de la Alimentación, Ingesta de Agua y Calidad del Sueño en Atletas de Alto Rendimiento de una Universidad Pública.* [Tesis de Maestría], Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Obtenido de http://eprints.uanl.mx/22614/1/1080315646.pdf

Matas, T. (2016). *Teoría Entrenamiento y Preparación Física. Tema 6: Adaptación al ejercicio*. Obtenido de https://tonimatasbarcelo.com/teoria-entrenamiento-y-preparacion-fisica-tema-6-adaptacion-al-ejercicio-en-proceso/

MIDIS. (25 de julio de 2023). *Midis articula acciones para luchar contra la pobreza y desnutrición en la región Ayacucho*. Obtenido de Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS): https://www.gob.pe/institucion/midis/noticias/808685-midis-articula-acciones-para-luchar-contra-la-pobreza-y-desnutricion-en-la-region-ayacucho

Nutriyachay. (2023). *Nutrición deportiva*. Obtenido de https://nutriyachay.com/tratamientos/nutricion-deportiva/

Ñaupas, H., Valdivia, M. R., Palacios, J. J., & Romero, H. E. (2018). *Metodología de la investigación, Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis* (5a. ed.). Bogotá:

Ediciones de la U. https://doi.org/http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2017). Recuperado el 04 de julio de 2024, de Anemias nutricionales: herramientas para una prevención y control eficaces: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/259425/9789241513067-eng.pdf

Palacios, J. J., Romero, H. E., & Ñaupas, H. (2016). *Metodología de la Investigación Jurídica.* Lima: Grijley.

Palacios, N., Manonelles, P., Blasco, R., Contreras, C., Franco, L., Gaztañaga, T., . . . Del Valle, M. (2019). Suplementos nutricionales para el deportista. Ayudas ergogénicas en el deporte - 2019. Documento de consenso de la Sociedad Española de Medicina del Deporte. *Arch Med Deporte, 36,* 7-83. Obtenido de https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/Doc-consenso-ayudas-2019.pdf

Raff, J. (2021). *Influencia del Estado Nutricional (EN) en el Burnout y rendimiento deportivo.* [Tesis de Licenciatura], Universidad de Belgrano, Buenos Aires – Argentina. Obtenido de https://repositorio.ub.edu.ar/bitstream/handle/123456789/9551/Raff.pdf

San Lucas, A. R. (2021). *La Nutrición en la Tonificación Muscular del Personal Militar de la Escuela Superior Militar de Aviación "Cosme Renella B.* [Tesis de Licenciatura], Universidad Técnica de Ambato, Ambato – Ecuador. Obtenido de https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32693/1/TESIS%20COMPLETA%20SAN%20LUCAS%20%281%29.pdf

Sisternas, P. (17 de octubre de 2023). *Ejemplos de patrones de consumo*. Obtenido de https://emprendepyme.net/ejemplos-de-patrones-de-consumo.html

Smirnov, N. (1939). Sobre las desviaciones de la curva de distribución empírica (resumen en ruso y francés). *Matematicheskii Sbornik, 48*(6), 3-26. https://doi.org/10.1214/aoms/1177730256

Spearman, C. E. (1904). Inteligencia general determinada y medida objetivamente. *The American Journal of Psychology, 15*(2), 201-292. https://doi.org/10.2307/1412107

Tienda Militar. (03 de julio de 2024). *Dietas Militares: Nutrición para el Rendimiento y la Resiliencia en el Campo de Batalla*. Obtenido de https://tiendamilitaronline.com/dietas-militares-nutricion-para-el-rendimiento-y-la-resiliencia-en-el-campo-de-batalla

Troncoso, M. R., Jayne, J. M., Robinson, D. J., & Deuster, P. A. (2021). Enfocarse en la aptitud nutricional mediante la creación de una cultura de salud en las fuerzas armadas. *Medicina Militar, 186*(3-4), 83-86. https://doi.org/10.1093/milmed/usaa325

Uriarte, J. M. (27 de julio de 2022). *Método Deductivo*. Obtenido de Método hipotético-deductivo: https://humanidades.com/metodo-deductivo/

Valdivia, F. I. (2020). *Factores de Riesgo Alimentario – Nutricionales que influyen al Rendimiento Deportivo de Jugadoras de Fútbol de la Liga Femenina de la Ciudad de Santa Cruz de la Sierra de agosto 2019 a junio de 2020.* [Tesis de Licenciatura], Universidad Evangélica Boliviana, Santa Cruz de la Sierra – Bolivia. Obtenido de https://www.difuciencia.com/files/original/0e08909bf6c5bbc6208abb3398a8cbc500b22951.pdf

Vasquez, M. A. (2022). *Estado Nutricional y Nivel de Actividad Física en Personal Militar en Actividad Hospital Militar Central.* [Tesis de Maestría], Universidad de San Martín de Porres, Lima. Obtenido de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/12949/vasquez_ma.pdf

Vega, G. (17 de setiembre de 2020). *Patrones de consumo: una década de cambios*. Obtenido de https://thefoodtech.com/nutricion-y-salud/patrones-de-consumo-una-decada-de-cambios/

Vilca, R. A., & Vera, Á. D. (2023). *La Calidad Nutricional en el Rendimiento Físico de los Cadetes Aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" – 2023.* [Tesis de Licenciatura], Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", Lima. Obtenido de https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b18c7d85-f194-473f-8943-dd0143ddc815/content

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: ALIMENTACIÓN Y RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CFB”, 2024.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema General ¿Cuál es la relación que existe entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024? **Problema Especifico 1** ¿Cuál es la relación que existe entre la calidad de la nutrición y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024? **Problema Especifico 2** ¿Cuál es la relación que existe entre los patrones de consumo y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024? **Problema Especifico 3** ¿Cuál es la relación que existe entre los nutrientes clave y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024?	**Objetivo General** Determinar la relación que existe entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024. **Objetivo Especifico 1** Determinar la relación que existe entre la calidad de la nutrición y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024. **Objetivo Especifico 2** Determinar la relación que existe entre los patrones de consumo y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024. **Objetivo Especifico 3** Determinar la relación que existe entre los nutrientes clave y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.	**Hipótesis General** Existe relación positiva entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024. **Hipótesis Especifico 1** Existe relación positiva entre la calidad de la nutrición y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024. **Hipótesis Especifico 2** Existe relación positiva entre los patrones de consumo y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024. **Hipótesis Especifico 3** Existe relación positiva entre los nutrientes clave y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024.	**Variable 1** Alimentación	Calidad de la nutrición	• Variedad nutricional • Equilibrio nutricional • Frescura de alimentos • Consistencia dietética	**Tipo de investigación** Básica **Nivel de investigación** Descriptivo-correlacional **Diseño de investigación** No experimental transversal **Enfoque de investigación** Cuantitativo **Técnica** Encuesta **Instrumentos** Cuestionario **Población** 84 cadetes de Cuarto Año de Infantería **Muestra** 70 cadetes de Cuarto Año de Infantería **Métodos de Análisis de Datos** Estadística Según la prueba de normalidad
				Patrones de consumo	• Frecuencia de comidas • Horarios de alimentación • Consumo de grupos alimenticios • Preferencias alimentarias	
				Nutrientes clave	• Ingesta de proteínas • Consumo de carbohidratos • Consumo de grasas saludables • Aporte de vitaminas y minerales	
			Variable 2 Rendimiento físico	Resistencia física	• Capacidad cardiovascular • Agilidad • Tolerancia al esfuerzo • Recuperación post-ejercicio	
				Fuerza y potencia	• Desarrollo muscular • Capacidad de levantamiento • Explosividad • Resistencia a la fatiga muscular	
				Flexibilidad y movilidad	• Amplitud de movimiento • Elasticidad muscular • Coordinación motora • Prevención de lesiones	

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

ALIMENTACIÓN Y RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB", 2024

OBJETIVO: Determinar la relación que existe entre la alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", 2024.

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

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

ÍTEM	VARIABLE 1: ALIMENTACIÓN	VALORACIÓN				
Nro.	**Dimensión 1: Calidad de la nutrición**	1	2	3	4	5
1	¿Con qué frecuencia consumes una variedad de alimentos que incluyan diferentes grupos nutricionales como frutas, verduras, proteínas y carbohidratos?					
2	¿Consideras que tu dieta diaria está equilibrada en términos de nutrientes como proteínas, carbohidratos y grasas?					
3	¿Con qué frecuencia consumes alimentos frescos y no procesados?					
4	¿Mantienes una dieta planificada en relación a la cantidad de calorías que necesitas diariamente?					
5	¿Te preocupa la calidad de los ingredientes que consumes?					
Nro.	**Dimensión 2: Patrones de consumo**	1	2	3	4	5
6	¿Con qué frecuencia consumes comidas regulares a lo largo del día?					
7	¿Sueles seguir horarios regulares para tus comidas principales?					
8	¿Te aseguras de consumir una cantidad adecuada de proteínas, carbohidratos y grasas en cada comida?					
9	¿Tus preferencias alimentarias influyen en la selección de tus comidas diarias?					
10	¿Con qué frecuencia modificas tus horarios de comida debido a tu rutina diaria?					
Nro.	**Dimensión 3: Nutrientes clave**	1	2	3	4	5
11	¿Te aseguras de incluir suficientes proteínas en tu dieta diaria para cubrir tus necesidades físicas?					
12	¿Consideras que el consumo de carbohidratos en tus comidas es el adecuado para mantener tus niveles de energía?					
13	¿Intentas consumir grasas saludables, como las provenientes de fuentes de omega-3 y ácidos grasos monoinsaturados?					

14	¿Te preocupas por cubrir tus necesidades diarias de vitaminas y minerales a través de tu alimentación?					
15	¿Revisas las etiquetas nutricionales para asegurar un adecuado aporte de vitaminas y minerales en tus alimentos?					
ÍTEM	**VARIABLE 2: RENDIMIENTO FÍSICO**	VALORACIÓN				
Nro.	**Dimensión 1: Resistencia física**	1	2	3	4	5
16	¿Con qué frecuencia participas en actividades que mejoran tu resistencia cardiovascular, como correr, nadar o hacer ciclismo?					
17	¿Te entrenas específicamente para mejorar tu agilidad y capacidad para cambiar de dirección rápidamente?					
18	¿Tienes la capacidad para tolerar el esfuerzo físico intenso durante largos períodos de tiempo?					
19	¿Con qué frecuencia sientes que te recuperas adecuadamente después de una sesión de entrenamiento o actividad física intensa?					
20	¿Participas regularmente en actividades de entrenamiento cruzado para mejorar tu resistencia física?					
Nro.	**Dimensión 2: Fuerza y potencia**	1	2	3	4	5
21	¿Te esfuerzas por mejorar tu fuerza muscular a través del entrenamiento de resistencia y levantamiento de pesas?					
22	¿Estas satisfecho con tu capacidad para levantar y transportar objetos pesados durante tus actividades diarias?					
23	¿Sueles incorporar ejercicios de alta intensidad y explosividad en tu entrenamiento para mejorar tu potencia muscular?					
24	¿Con qué frecuencia sientes que puedes mantener tu rendimiento muscular a lo largo del tiempo sin fatigarte rápidamente?					
25	¿Realizas ejercicios de pliometría para mejorar tu explosividad física?					
Nro.	**Dimensión 3: Flexibilidad y movilidad**	1	2	3	4	5
26	¿Estas satisfecho con tu capacidad para mover tus articulaciones a través de su rango completo de movimiento?					
27	¿Te esfuerzas por mantener una buena elasticidad muscular a través de ejercicios de estiramiento regularmente?					
28	¿Te sientes seguro en tu capacidad para coordinar movimientos complejos y precisos durante actividades físicas?					
29	¿Estas preocupado por prevenir lesiones musculares y articulares durante tus actividades físicas y entrenamientos?					
30	¿Realizas sesiones de estiramiento específicas para mejorar la flexibilidad de los músculos más utilizados en tu entrenamiento?					

Anexo 3. Autorización para la recolección de datos

PERÚ | Ministerio de Defensa | Ejército del Perú | Comando de Educación y Doctrina del Ejército | Escuela Militar de Chorrillos "CFB"

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

El Coronel Jefe del Dpto. Académico de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", autoriza:

Que los cadetes de 4to año, REATEGUI CORAL ROLANDO MOISES y MENENDEZ FLORES GERSON ANDRÉ, están autorizados para aplicar la encuesta a la muestra/ población de la tesis que se indica para obtener el título profesional de Licenciado en Ciencias Militares.

"ALIMENTACIÓN Y RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB", 2024".

Se otorga el presente documento a solicitud de los interesados.

Chorrillos, 17 de julio de 2024.

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS Coronel Francisco Bolognesi DPTO. EDUCACIÓN MILITAR

O-224531776-O +
ALEJANDRO CESAR DELGADO RIVERO
Coronel Infantería
Jefe Dpto. Edu. Mil. de la Escuela Militar de Chorrillos
"Cnl Francisco Bolognesi"

Anexo 4. Base de datos (de prueba piloto)

	Variable 1: Alimentación															Variable 2: Rendimiento físico														
	D1: Calidad de la nutrición					D2: Patrones de consumo					D3: Nutrientes clave					D1: Resistencia física					D2: Fuerza y potencia					D3: Flexibilidad y movilidad				
n	**P1**	**P2**	**P3**	**P4**	**P5**	**P6**	**P7**	**P8**	**P9**	**P10**	**P11**	**P12**	**P13**	**P14**	**P15**	**P16**	**P17**	**P18**	**P19**	**P20**	**P21**	**P22**	**P23**	**P24**	**P25**	**P26**	**P27**	**P28**	**P29**	**P30**
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	4	3	4	3	4	5	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	5	3	4	5
3	2	1	4	3	4	3	4	1	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	5	5	5	3	5	5	3	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5
7	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5
9	4	5	5	3	5	4	5	4	1	1	5	5	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5
10	2	3	5	1	2	3	5	2	1	1	4	5	4	5	5	5	5	5	4	2	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5
11	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4
12	3	4	4	3	4	4	5	3	3	2	3	3	4	4	3	4	3	4	2	3	3	4	3	3	3	4	3	5	5	4
13	5	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
15	5	3	4	2	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
16	4	2	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4
17	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	5	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5
19	2	2	2	2	5	3	4	2	2	1	2	2	2	3	3	3	3	2	5	3	3	3	3	3	2	2	4	3	3	3
20	4	3	3	3	4	4	5	3	3	2	2	2	3	3	2	5	5	4	4	4	2	2	4	4	3	4	2	3	5	4
21	5	3	3	1	4	4	2	3	2	3	3	3	4	2	1	3	3	2	4	2	2	1	3	3	2	2	3	2	5	2
22	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	5
23	4	4	3	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
24	4	3	3	3	5	4	5	5	5	5	4	3	2	4	2	5	3	4	5	5	5	5	4	4	4	3	4	2	4	3
25	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
26	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

27	4	5	4	4	5	3	5	5	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
28	5	5	4	4	4	4	5	5	5	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
29	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	4	5	5	4	4	3	4	4	3	3	4	5	5	5	4
30	5	3	5	1	3	5	3	1	3	4	3	3	1	4	4	5	5	3	5	5	5	1	5	4	3	2	5	5	5	5
31	4	4	5	3	5	4	3	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4
32	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
34	3	4	4	2	3	3	4	4	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4
35	1	2	3	2	3	4	2	2	1	2	5	4	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
36	4	2	4	1	3	4	2	2	2	2	3	1	4	4	2	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	3
37	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	5	5	5	4	4	2	4	4	5	5	4	4
38	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	2	5	2	4	2	3	4	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	4	4	3
39	5	5	4	5	5	3	3	4	5	3	5	5	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4
40	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
41	3	2	3	1	1	3	1	1	3	2	1	1	1	3	2	5	5	3	3	3	5	3	4	4	5	3	3	4	5	4
42	2	1	2	1	5	2	5	2	2	1	1	1	1	1	1	4	4	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
43	4	4	4	4	5	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
44	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
45	2	3	3	4	4	3	3	5	3	4	3	4	2	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	4	3	2	4	5	4	4
46	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
47	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
48	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2
49	4	4	3	2	4	4	4	3	3	4	3	4	2	3	4	4	3	5	4	3	4	4	4	5	3	5	4	4	5	5
50	4	4	4	2	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
51	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	2	2	2	2	2	3	1	2	1	2	2	2	3	2
52	4	5	5	5	4	4	3	5	3	5	4	5	3	5	5	4	5	5	5	3	3	4	4	4	5	4	3	5	5	5
53	5	3	5	4	4	5	5	4	4	3	5	1	5	4	5	1	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
54	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	5	4	3	5	5	4	5	5
55	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
56	3	3	4	2	5	3	5	4	5	1	5	5	4	5	5	3	5	5	4	3	3	5	3	5	2	5	5	5	4	3
57	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
58	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

59	4	3	4	1	4	2	3	4	4	2	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	2	4	3	3	5	4
60	4	4	5	3	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
61	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
62	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	5	5	4
63	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	3	3	4	3	4	3
64	5	5	4	3	3	4	3	2	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	5	2	3	4	4	4	3	4	5	4	5	4
65	4	3	3	4	4	3	2	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	1	4	4	4	3	5
66	3	1	5	2	3	3	5	4	4	2	2	3	5	2	2	2	5	5	2	5	5	4	2	4	2	2	4	3	4	5
67	4	3	4	2	4	3	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	5	4	3	3	3	2	2	3
68	5	3	4	3	5	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	1	3	3	4	2	3	3	4	3
69	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	2	2	4	2	3	3	3	4	4	3	4
70	3	3	4	3	2	4	4	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	2	4	4	4	4	4

Anexo 5. Base de datos (origen de resultados)

	V1: Alimentación	D1: Calidad de la nutrición	D2: Patrones de consumo	D3: Nutrientes clave	V2: Rendimiento físico	D1: Resistencia física	D2: Fuerza y potencia	D3: Flexibilidad y movilidad
n	**V1**	**V1-D1**	**V1-D2**	**V1-D3**	**V2**	**V2-D1**	**V2-D2**	**V2-D3**
1	60	20	20	20	60	20	20	20
2	50	18	15	17	57	19	18	20
3	42	14	14	14	48	18	15	15
4	68	23	21	24	75	25	25	25
5	59	20	19	20	61	21	20	20
6	65	22	19	24	72	24	24	24
7	48	15	16	17	48	16	16	16
8	71	25	21	25	71	25	25	21
9	58	22	15	21	68	22	22	24
10	48	13	12	23	68	21	22	25
11	52	18	18	16	56	19	20	17
12	52	18	17	17	53	16	16	21
13	71	24	23	24	73	25	23	25
14	44	15	15	14	45	15	15	15
15	50	18	17	15	45	15	15	15
16	50	17	16	17	55	18	18	19
17	68	23	23	22	75	25	25	25
18	66	22	22	22	67	24	21	22
19	37	13	12	12	45	16	14	15
20	46	17	17	12	55	22	15	18
21	43	16	14	13	39	14	11	14
22	57	17	20	20	62	20	19	23
23	62	21	21	20	75	25	25	25
24	57	18	24	15	60	22	22	16
25	45	15	15	15	45	15	15	15
26	75	25	25	25	75	25	25	25
27	65	22	18	25	71	23	23	25
28	64	22	22	20	75	25	25	25
29	57	19	19	19	62	22	17	23
30	48	17	16	15	63	23	18	22
31	63	21	19	23	63	20	20	23
32	69	22	23	24	75	25	25	25
33	75	25	25	25	75	25	25	25
34	46	16	16	14	53	19	15	19
35	40	11	11	18	41	11	15	15
36	40	14	12	14	69	23	23	23
37	61	21	20	20	63	22	19	22
38	45	15	15	15	49	17	15	17
39	62	24	18	20	72	25	25	22
40	61	21	20	20	75	25	25	25
41	28	10	10	8	59	19	21	19
42	28	11	12	5	56	17	19	20
43	60	21	19	20	75	25	25	25

44	75	25	25	25	75	25	25	25
45	51	16	18	17	54	17	18	19
46	63	23	20	20	60	20	20	20
47	60	20	20	20	60	20	20	20
48	41	14	13	14	44	15	15	14
49	51	17	18	16	62	19	20	23
50	54	18	17	19	59	20	19	20
51	49	17	16	16	31	11	9	11
52	65	23	20	22	64	22	20	22
53	62	21	21	20	69	20	24	25
54	61	23	19	19	63	19	20	24
55	45	15	15	15	45	15	15	15
56	59	17	18	24	60	20	18	22
57	45	15	15	15	45	15	15	15
58	52	18	19	15	45	15	15	15
59	48	16	15	17	53	18	16	19
60	61	21	20	20	74	24	25	25
61	51	17	17	17	47	15	15	17
62	55	18	18	19	58	18	19	21
63	54	18	18	18	59	20	22	17
64	54	20	17	17	57	17	18	22
65	50	18	14	18	55	18	17	20
66	46	14	18	14	54	19	17	18
67	50	17	16	17	50	18	19	13
68	51	20	16	15	41	12	14	15
69	54	18	17	19	47	15	14	18
70	48	15	16	17	52	17	15	20

Anexo 6. Propuesta de mejora

En relación a la recomendación 1, el aporte a la doctrina militar sobre nutrición y rendimiento físico en cadetes se centra en la incorporación de programas nutricionales personalizados como parte esencial de la formación militar. La implementación de un plan nutricional especializado que se adapte a las demandas físicas y mentales del entrenamiento militar aporta una nueva perspectiva sobre la importancia de la alimentación en el desempeño del personal militar. Esta práctica no solo mejoraría el rendimiento físico, sino que también reduciría los niveles de fatiga y lesiones asociadas a la mala alimentación, optimizando la operatividad de las unidades militares. Además, el monitoreo continuo y la asesoría de nutricionistas especializados podrían convertirse en una práctica estándar dentro de las instituciones militares, mejorando el bienestar general de los cadetes. Este enfoque integrador entre nutrición y rendimiento físico elevaría los estándares de preparación física en las escuelas militares, permitiendo a los cadetes enfrentar con mayor eficiencia las exigencias de la vida militar. La inclusión de talleres y programas educativos también contribuiría a formar oficiales más conscientes de la importancia de mantener hábitos alimenticios saludables, algo que puede extrapolarse no solo a su vida profesional, sino también a la vida personal, fortaleciendo el cuerpo y la mente como un recurso fundamental en el ámbito militar.

En relación a la recomendación 2, el aporte a la doctrina militar radica en la institucionalización de dietas rigurosamente balanceadas dentro de los centros de formación castrense. Este enfoque implicaría no solo la revisión periódica de los menús que se ofrecen a los cadetes, sino también la implementación de políticas que prioricen la adquisición de alimentos frescos, variados y de alta calidad. El énfasis en garantizar un aporte adecuado de todos los nutrientes esenciales puede contribuir a la creación de un nuevo estándar nutricional dentro de la doctrina militar, donde la alimentación se considera tan crucial como el entrenamiento físico y mental. Además, la introducción de un sistema de seguimiento del impacto de la nutrición sobre el rendimiento físico podría ser un componente doctrinal innovador, que permita ajustar las prácticas alimenticias en tiempo real y conforme a las necesidades individuales de los cadetes. Este tipo de enfoque riguroso podría expandirse a otras áreas del entrenamiento militar, promoviendo un enfoque holístico del bienestar físico que esté alineado con los objetivos estratégicos de la formación militar. Este aporte fortalecería la preparación integral del personal militar, asegurando que los cadetes reciban no solo la

instrucción y el entrenamiento adecuados, sino también la nutrición óptima para alcanzar su máximo potencial.

En relación a la recomendación 3, el aporte a la doctrina militar se centraría en la formalización de un régimen alimenticio estructurado, que garantice que los cadetes reciban la cantidad adecuada de nutrientes durante las distintas fases de su formación. Este enfoque de planificación de los patrones de consumo permitiría maximizar el rendimiento físico de los cadetes, estableciendo directrices claras sobre las porciones y la calidad de los alimentos que deben ingerirse. La implementación de este tipo de estructuras alimentarias también podría integrarse a la doctrina de entrenamiento militar, asegurando que cada fase del adiestramiento esté respaldada por una dieta adecuada que sustente la actividad física intensa. Este enfoque no solo mejoraría el rendimiento físico, sino que también fomentaría la autodisciplina en cuanto a los hábitos alimenticios, lo que a su vez repercutiría positivamente en la vida profesional de los futuros oficiales. Adicionalmente, la incorporación de evaluaciones periódicas de los patrones de consumo brindaría datos valiosos para optimizar las prácticas alimentarias dentro de las instituciones militares, promoviendo un enfoque basado en evidencias y en el rendimiento observado. Este cambio doctrinal reforzaría la capacidad de los cadetes para afrontar las exigencias físicas y mentales de la vida militar, convirtiendo la alimentación en un factor estratégico clave.

En relación a la recomendación 4, el aporte a la doctrina militar implica la consolidación de una política orientada a garantizar que los cadetes reciban los nutrientes clave para su rendimiento físico. El diseño de dietas enfocadas en cubrir los requerimientos específicos de nutrientes esenciales como proteínas, carbohidratos y grasas saludables proporcionaría un enfoque más científico y adaptado a las necesidades reales de los cadetes durante su formación militar. Esta práctica podría institucionalizarse dentro de las academias militares, integrándose como parte de los programas de entrenamiento, asegurando que la alimentación esté alineada con los objetivos de preparación física. Además, el uso de suplementos nutricionales en casos de deficiencias también podría regularse dentro de la doctrina, ofreciendo un enfoque preventivo en lugar de reactivo. El establecimiento de evaluaciones periódicas sobre el estado nutricional de los cadetes también permitiría generar un flujo constante de datos que ayudaría

a ajustar las dietas y suplementaciones de acuerdo con las demandas físicas y los avances observados. Este enfoque, centrado en los nutrientes clave, optimizaría no solo el rendimiento físico sino también la recuperación y la preparación mental, dotando a los cadetes de las herramientas nutricionales necesarias para enfrentar los retos del entrenamiento y las misiones futuras.

Anexo 7. Validación por juicio de expertos

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

DNI:
JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : Prado López Hugo Ricardo
1.2 GRADO ACADÉMICO : Doctor
1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : EMCH "CFB"
1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN : Alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de cuarto año de infantería de la Escuela Militar "Coronel Francisco Bolognesi", 2024
1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : STTE INF Menendéz Flores Gerson
STTE INF Reátegui Coral Rolando

1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : CUESTIONARIO

II. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente 01	Regular 02	Bueno 03	Muy Bueno 04	Excelente 05
1.CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2.OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables					X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
4.ORGANIZACION	Existe Organización y Lógica					X
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				X	
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio				X	
7.CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio				X	
8.COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					X
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					X
SUB TOTAL		Σ=	Σ=	Σ=	Σ=	Σ=
TOTAL				Σ=	√0	

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4) : ..../9.....
CRITERIO DE APLICABILIDAD

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

VALORACIÓN CUALITATIVA : APLICABLE

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : ACEPTABLE

Lugar y fecha: Chorrillos, diciembre de 2024

Hugo Ricardo Prado López
DNI: 43313069

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : Bazan Tanchiva Luis Javier
1.2 GRADO ACADÉMICO : Doctor
1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : EMCH "CFB"
1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN : Alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de cuarto año de infantería de la Escuela Militar "Coronel Francisco Bolognesi", 2024
1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : STTE INF Menendéz Flores Genson
STTE INF Reátegui Coral Rolando

1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : CUESTIONARIO

II. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente 01	Regular 02	Bueno 03	Muy Bueno 04	Excelente 05
1.CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2.OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables					X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
4.ORGANIZACION	Existe Organización y Lógica					
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio				X	
7.CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teóricos científicos y del tema de estudio				X	
8.COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					X
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10.CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					X
SUB TOTAL		Σ=	Σ=	Σ=	Σ=	Σ=
TOTAL				Σ=		

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4) : 19

CRITERIO DE APLICABILIDAD

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

VALORACIÓN CUALITATIVA : **APLICABLE**

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : **ACEPTABLE**

Lugar y fecha: Chorrillos, diciembre de 2024

Luis Javier Bazan Tanchiva
16662187

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : Moreno Inoñán César Augusto
1.2 GRADO ACADÉMICO : Doctor
1.3 INSTITUCIÓN QUE LABORA : EMCH "CFB"
1.4 TITULO DE LA INVESTIGACIÓN : Alimentación y el rendimiento físico de los cadetes de cuarto año de infantería de la Escuela Militar "Coronel Francisco Bolognesi", 2024
1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : STTE INF Menendéz Flores Gerson
STTE INF Reátegui Coral Rolando
1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : CUESTIONARIO

II. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente 01	Regular 02	Bueno 03	Muy Bueno 04	Excelente 05
1.CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2.OBJETIVIDAD	Esta formulado con conductas observables					X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
4.ORGANIZACION	Existe Organización y Lógica				X	
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				X	
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio				X	
7.CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					X
8.COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					X
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					X
10CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				X	
SUB TOTAL		Σ=	Σ=	Σ=	Σ= 16	Σ= 30
TOTAL				Σ=		

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.4) : ....18.....

CRITERIO DE APLICABILIDAD

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

VALORACIÓN CUALITATIVA : **APLICABLE**

OPINIÓN DE APLICABILIDAD : **ACEPTABLE**

Lugar y fecha: Chorrillos, diciembre de 2024

César Augusto Moreno Inoñán
DNI: 06776694

Anexo 8. Dictamen Docente Revisor

PERÚ | Ministerio de Defensa | Ejército del Perú | Comando de Educación y Doctrina del Ejército | Escuela Militar de Chorrillos "CFB"

¨Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho¨

DICTAMEN DEL REVISOR

VISTA LA TESIS:

ALIMENTACIÓN Y RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB", 2024,

Y levantadas las observaciones prescritas durante el proceso de revisión de la referida tesis, presentada por los graduandos:

MENENDEZ FLORES, Gerson Andre
REATEGUI CORAL, Rolando Moises

SE CONSIDERA:

Que ha sido elaborada conforme a lo dispuesto por el artículo 41. ° del Reglamento del Sistema de Investigación de la EMCH "CFB" 2022 – 2026, declarándose que:

La Tesis se encuentra en situación de **apto** para la sustentación y que la DINVEST gestione la emisión de la Resolución Directoral que determine lugar y fecha para dicha sustentación.

Lima, 04 de diciembre de 2024

Dr. Casimiro Escalante Abanto
Docente Revisor.
DNI:10583025

Anexo 9. Acta de sustentación

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho."

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE LA PROMOCIÓN CXXXI

En el distrito de Chorrillos de la ciudad de Lima, siendo las 12...horas del día 20 de diciembre de 2024, se dio inicio a la sustentación de la Tesis titulada:

Alimentación y Rendimiento Físico de los cadetes de cuarto año de Infantería EMCH "CFB" 2024

Presentada por:

- BACH. Menendez Flores, Gerson
- BACH. Reátegui Coral, Rolando

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

- **Presidente:** Jorge Bonilla Ferreyra
- **Secretario:** Medina Uribe, July Carla
- **Vocal:** Carlos Hurtado Noriega

Concluida la sustentación, los miembros del Jurado dictaminaron:

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

Siendo las 13:00 horas del día 20... de diciembre de 2024, se dio por concluido el presente acto académico, firmando los miembros del Jurado.

VOCAL

SECRETARIO

PRESIDENTE

Anexo 10. Otros