

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



Hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025

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

Autores:

Antony Alonso Valencia Salinas (0009-0007-3264-191X)

Jaime Mauricio De Jesus Cordova Ynfante (0009-0004-0590-7792)

Docente Asesor:

Mg. Zea Melodias Rodolfo (0000-0002-7112-1155)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Educación para la paz

Lima – Perú

2025

Reporte de turnitin



17% 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

- 16% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 9% 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.



DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA

Los bachilleres Jaime Mauricio de Jesus Cordova Ynfante y Antony Alonso Valencia Salinas del arma de infantería, de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” identificados con DNI N° 76430433 y N° 72979591 respectivamente, declaramos bajo juramento que:

1. Somos autores de la investigación titulada: Hábitos alimenticios y el desempeño físico de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” 2025.
2. Que, dicha investigación ha sido íntegramente elaborada 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 ratificamos, firmamos la presente declaración jurada de autenticidad.

Chorrillos, 31 de octubre del 2025

Jaime Mauricio de Jesus Cordova Ynfante
DNI 76430433
AUTOR 1

Antony Alonso Valencia Salinas
DNI 72979591
AUTOR 2

**AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO
INSTITUCIONAL DE LA EMCH “CFB”**

La autorización para la publicación electrónica en la plataforma del Repositorio Institucional Digital de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, se otorga en conformidad con el Decreto Legislativo N° 822, relativo a la Ley de los Derechos de Autor, la 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: Jaime Mauricio de Jesus Cordova Ynfante	Autor 2: Antony Alonso Valencia Salinas
N° DNI: 76430433	N° DNI: 72979591
Teléfono: 923566949	Teléfono: 957065183
Correo-e: jcordovay@escuelamilitar.edu.pe	Correo-e: valencias@escuelamilitar.edu.pe
ORCID: 0009-0004-0590-7792	ORCID: 0009-0007-3264-191X

2. Datos de la obra

Título: El estrés y el perfil militar durante la etapa básica de los cadetes aspirantes de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” 2025.
Tipo de obra: Tesis
Asesor 1: Crl. (R) Zea Melodias Rodolfo
N° DNI: 29388850
ORCID: 0000-0002-7112-1155
Año de publicación: 2025

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.

1. **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

Acceso restringido

(12 a 24 meses)

JUSTIFICACIÓN (de acceso restringido)

Contiene información militar



Antony Alonso Valencia Salinas
DNI: 72979591



Jaime Mauricio De Jesus Cordova
Ynfante
DNI: 76430433

Agradecimiento

A Dios, por darnos la fortaleza, sabiduría y guía durante todo este proceso, iluminando nuestro camino y brindándonos la perseverancia necesaria para culminar esta etapa con éxito.

A nuestros padres, por su amor incondicional, apoyo constante y sacrificios realizados para que pudiéramos alcanzar nuestras metas. Su confianza y motivación han sido el motor que nos impulsó a seguir adelante frente a cualquier dificultad.

A nuestros profesores y docentes, por compartir sus conocimientos, dedicación y experiencias, formando no solo nuestro intelecto, sino también nuestro carácter. Gracias a su enseñanza y acompañamiento, hemos podido crecer tanto académica como personalmente.

Dedicatoria

A nuestros padres, quienes con su ejemplo y cariño nos enseñaron el valor del esfuerzo y la constancia. Este logro es también fruto de su entrega y apoyo inquebrantable.

A la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", por ser el espacio donde pudimos desarrollarnos profesional y personalmente, brindándonos las herramientas necesarias para enfrentar los retos futuros con compromiso y excelencia.

Índice

Pág.

Carátula	i
Reporte de turnitin	ii
Declaración jurada de autoría	¡Error! Marcador no definido.
Autorización de publicación	iii
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	19
1.1. Descripción problemática	19
1.2. Delimitación de la investigación	24
1.2.1. Delimitación Espacial	24
1.2.2. Delimitación Temporal	24
1.2.3. Delimitación Teórica	24
1.3. Formulación del problema	25
1.3.1. Problema general	25
1.3.2. Problemas específicos	25
1.4. Objetivos de la investigación	25
1.4.1. Objetivo general	25
1.4.2. Objetivos específicos	25
1.5. Justificación e importancia de la investigación	26

Comentado [C1]: Debe colocar de acuerdo a la guía en el capítulo II en las variables debe colocar definición teoría y dimensiones así mismo no debe colocar en el capítulo IV constatación de las hipótesis debe guiarse por la guía de la Escuela

1.5.1. Justificación teórica	26
1.5.2. Justificación metodológica	26
1.5.3. Justificación práctica	26
1.5.4. Importancia de la investigación	27
1.6. Limitaciones de la investigación	28
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	29
2.1. Antecedentes de la investigación	29
2.1.1. Antecedentes internacionales	29
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	32
2.2. Bases teóricas	35
2.2.1. Variable 1: Hábitos alimenticios	35
Definición	35
Teorías.....	37
Dimensión 1. Frecuencia de consumo de alimentos	38
Dimensión 2. Calidad de alimentación	39
Dimensión 3. Comportamiento alimenticio	41
2.2.2. Variable 2: Desempeño físico.....	42
Definición	42
Teorías.....	44
Dimensión 1. Resistencia corporal.....	45
Dimensión 2. Fuerza muscular.....	46
Dimensión 3. Agilidad funcional	47
2.3. Marco conceptual	49
2.4. Operacionalización de las variables	52
2.5. Formulación de hipótesis	53
2.5.1. Hipótesis general	53
2.5.2. Hipótesis específicas.....	53

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	54
3.1. Enfoque de investigación	54
3.2. Tipo de investigación	54
3.3. Método de investigación	54
3.4. Alcance de investigación (nivel).....	55
3.5. Diseño de la investigación	56
3.6. Población, muestra, unidad de estudio	56
3.6.1. Población de estudio	56
3.6.2. Muestra de estudio	57
3.6.3. Unidad de estudio	58
3.7. Técnica e instrumento para la recolección de datos	58
3.7.1. Técnica de recolección de datos	58
3.7.2. Instrumento de recolección de datos	59
3.7.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición.....	60
3.8. Procesamiento y método de análisis de datos	63
3.8.1. Técnica para el procesamiento de datos	63
3.8.2. Método de análisis de datos	64
3.9. Aspectos éticos.....	65
CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....	66
4.1. Análisis descriptivo.....	66
4.2. Análisis inferencial.....	74
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	82
Conclusiones	89
Recomendaciones	91
Referencias.....	93
Anexos	109
Anexo 1. Matriz de consistencia	110

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	111
Anexo 3. Autorización para la recolección de datos	114
Anexo 4. Base de datos (de prueba piloto)	115
Anexo 5. Base de datos (origen de resultados)	116
Anexo 6. Propuesta de mejora	128
Anexo 7. Validación por juicio de expertos	132
Anexo 8. Dictamen final asesor Temático (DINVEST)	135
Anexo 9. Dictamen final de asesor Metodológico (DINVEST)	136
Anexo 10. Acta de sustentación (DINVEST)	137
Anexo 11. Otros de acuerdo al nivel y diseño de investigación	138

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de las variables.....	52
Tabla 2. Diagrama de Likert	59
Tabla 3. Criterio de confiabilidad valores.....	61
Tabla 4. Confiabilidad estadística del instrumento para medir la variable 1	62
Tabla 5. Confiabilidad estadística del instrumento para medir la variable 2	63
Tabla 6. Hábitos alimenticios y Desempeño físico.....	66
Tabla 7. Frecuencia de consumo de alimentos y Desempeño físico.....	68
Tabla 8. Calidad de alimentación y Desempeño físico.....	70
Tabla 9. Comportamiento alimenticio y Desempeño físico.....	72
Tabla 12. Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis general	74
Tabla 13. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 1	76
Tabla 14. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 2	78
Tabla 15. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 3	80

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Esquema de correlación.....	55
Figura 2. Alpha de Cronbach - fórmula y datos	62
Figura 3. Hábitos alimenticios y Desempeño físico	66
Figura 4. Frecuencia de consumo de alimentos y Desempeño físico	68
Figura 5. Calidad de alimentación y Desempeño físico	70
Figura 6. Comportamiento alimenticio y Desempeño físico	72

Resumen

Comentado [C2]: El título debe ir dentro del resumen

Esta investigación es titulada “Hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025”, tuvo como objetivo en determinar la relación directa entre los hábitos alimenticios y el desempeño físico en cadetes deportistas de la EMCH “CFB” en 2025. Metodología: el enfoque fue **cuantitativo**, de tipo de investigación básica, con método hipotético-deductivo y diseño no experimental, transversal; se aplicaron un cuestionario estructurado de hábitos y pruebas físicas estandarizadas. Población y muestra: la población estuvo compuesta por 216 deportistas y la muestra probabilística aleatoria fue de 139 cadetes. Técnica e instrumento de recolección de datos: la encuesta fue validada por juicio de tres expertos y una prueba piloto con 20 cadetes; la confiabilidad se estimó con alfa de Cronbach; el levantamiento tomó 20 minutos por sesión y los datos se procesaron en Excel y SPSS 27, con prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov y correlación de Spearman. Resultados: se obtuvo una correlación positiva alta y significativa entre hábitos y desempeño ($\rho=0.858$; $p=0.000$; $N=139$), con mayor proporción de desempeño alto en quienes reportaron mejores hábitos. A nivel de dimensiones, también fueron altas y significativas: frecuencia ($\rho=0.813$), calidad ($\rho=0.852$) y comportamiento ($\rho=0.819$). Conclusiones: se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la alternativa, concluyéndose que mejorar los hábitos alimenticios se asoció con mayores probabilidades de rendimiento alto y con la reducción del riesgo de desempeño bajo en los cadetes evaluados.

Comentado [C3]: Debe ser enfoque cuantitativo

Palabras claves: Hábitos alimenticios, desempeño físico, frecuencia de consumo de alimentos, calidad de alimentación y comportamiento alimenticio.

Abstract

This research, entitled “Eating Habits and Physical Performance in Athletes of the Chorrillos Military School “CFB”, 2025,” aimed to determine the direct relationship between eating habits and physical performance in cadet athletes of the Chorrillos Military School “CFB” in 2025. Methodology: The study was quantitative, basic research, using a hypothetical-deductive method and a non-experimental, cross-sectional design. A structured questionnaire on eating habits and standardized physical tests were administered. Population and sample: The population consisted of 216 athletes, and the random probabilistic sample comprised 139 cadets. Data collection technique and instrument: The survey was validated by expert judgment from three specialists and a pilot test with 20 cadets. Reliability was estimated using Cronbach's alpha. Data collection took 20 minutes per session, and the data were processed using Excel and SPSS 27, with the Kolmogorov-Smirnov normality test and Spearman's rank correlation coefficient. Results: A high and significant positive correlation was found between habits and performance ($\rho=0.858$; $p=0.000$; $N=139$), with a higher proportion of high performance among those who reported better habits. At the dimension level, the correlations were also high and significant for frequency ($\rho=0.813$), quality ($\rho=0.852$), and behavior ($\rho=0.819$). Conclusions: The null hypothesis was rejected, and the alternative hypothesis was accepted, concluding that improving eating habits was associated with a higher probability of high performance and a reduced risk of low performance among the cadets evaluated.

Keywords: Eating habits, physical performance, frequency of food consumption, food quality, and eating behavior.

Introducción

Asegurar una alimentación planificada según las demandas del entrenamiento y la competencia es condición estratégica para sostener el rendimiento físico y los procesos de recuperación en poblaciones atléticas sometidas a alta carga, especialmente en entornos militares donde la exigencia fisiológica y psicológica se intensifica por la disciplina, la fatiga acumulada y la necesidad de toma de decisiones bajo presión (Comité Olímpico Internacional, 2010). En ese marco, las declaraciones de posición en nutrición deportiva recomiendan ajustar tipo, cantidad y momento de la ingesta energética, macronutrientes, hidratación y, solo cuando corresponda, ayudas específicas para optimizar desempeño, salud y recuperación (Thomas et al, 2016).

En el Perú, la formación de los cadetes deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” se desarrolla en un régimen de entrenamiento que requiere capacidades de resistencia, fuerza y agilidad, por lo que la calidad de la dieta diaria incide en el cumplimiento de sesiones, la tolerancia a la carga y la adaptación funcional (Santisteban & Surichaqui, 2024). Evidencias institucionales recientes en esta misma casa de estudios han mostrado asociaciones entre calidad nutricional y rendimiento físico en subpoblaciones de cadetes, reforzando la pertinencia de investigar con rigor la relación entre hábitos alimenticios y desempeño físico en el contexto militar (Landa & Changanqui, 2019).

El concepto de hábitos alimenticios involucra la repetición de elecciones respecto a frecuencia, calidad y cantidad de alimentos, así como prácticas como horarios, hidratación y uso de suplementos, dimensiones que se conectan con guías oficiales que promueven variedad, mínima presencia de azúcares libres, grasas trans y sal, y una base de frutas, verduras, cereales integrales, legumbres y frutos secos (Organización Mundial de la Salud, 2024). En el ámbito nacional, las Guías Alimentarias para la Población Peruana precisan mensajes educativos y recomendaciones aplicables a jóvenes y adultos en actividad, priorizando alimentos naturales y el control de ultraprocesados para favorecer la salud y el rendimiento (Ministerio de Salud, 2019).

A su vez, el desempeño físico integra componentes de resistencia cardiorrespiratoria, fuerza y potencia musculares, y agilidad-coordinación, cuya expresión depende del equilibrio entre disponibilidad energética, adecuada distribución de macronutrientes y estrategias de hidratación que sostengan el trabajo inter e intrasesión (Maughan et al., 2018). La literatura de consenso en deporte advierte que las decisiones alimentarias antes, durante y después del

Comentado [C4]: Mucha separación el interlineado es 1.5

Comentado [C5]: No esta en las referencias bibliograficas

Comentado [C6]: No esta en las referencias bibliograficas

esfuerzo condicionan la capacidad de entrenar, competir y recuperarse, con efectos sobre el volumen tolerado, la fatiga y la reducción del riesgo de episodios de bajo rendimiento (Comité Olímpico Internacional, 2010).

Comentado [C7]: No esta en las referencias

Este estudio se justifica además por el escenario nacional de transición alimentaria, con mayor disponibilidad y consumo de productos altos en energía, azúcares libres y sodio, fenómeno asociado a incrementos de exceso de peso y factores de riesgo cardiometabólico que impactan a grupos juveniles y adultos jóvenes, incluidos potencialmente los cadetes (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2021). La evidencia internacional reciente subraya que cerrar brechas de nutrición y mejorar la calidad de la dieta es un factor de equidad en salud y desempeño, con implicancias operativas en sistemas educativos y deportivos (UNICEF, 2023).

En consecuencia, la investigación titulada “Hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos ‘CFB’, 2025” propone analizar, mediante cuestionarios de escala Likert y procedimientos correlacionales, cómo la frecuencia y calidad de la ingesta, junto con comportamientos alimentarios específicos, se relacionan con indicadores de resistencia, fuerza y agilidad en cadetes deportistas (Santisteban & Surichaqui, 2024). Este enfoque se alinea con lineamientos nacionales para promover prácticas alimentarias saludables y provee evidencia aplicable al diseño de intervenciones institucionales que fortalezcan el rendimiento y la seguridad operativa en la formación militar (Ministerio de Salud, 2019).

La estructura 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 problemática que existen con hábitos alimenticios con el objetivo de incidir en desempeño físico en los deportistas. Además, se da la delimitación de la investigación, identificar y articular los siguientes problemas y objetivos: generales y específicos, justificación, importancia y limitaciones del estudio.

En el desarrollo del Capítulo II es el Marco Teórico, se constató que los estudios relacionados con este tema formaron los antecedentes internacionales y nacionales. Por lo tanto, se apoya en una base teórica para transformaciones de dimensiones correspondientes y también en un marco conceptual. Para este estudio se construyeron hipótesis generales y específicas, detallando el funcionamiento de las variables.

En el Capítulo III, conocido como Marco de Metodológico, se determinó que el diseño de este estudio sería descriptivo y correlativo. Además, se determinaron el tamaño de la muestra, las técnicas de recolección y procesamiento de datos.

El Capítulo IV versa sobre los resultados, dando detalles sobre el análisis descriptivo tratándose sobre la interpretación de los resultados estadísticos adjuntando las tablas y figuras correspondientes. Y sobre el análisis inferencial con la comprobación de las hipótesis, existe una relación significativa entre las variables del análisis.

Por último, el Capítulo V trata sobre la discusión de los resultados, contrastándolo con trabajos semejantes y comparándolos con el presente estudio.

Finalmente, se elaboraron las conclusiones y recomendaciones propuestas.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción problemática

A escala internacional, la situación nutricional de la población deportiva se inserta en un escenario de transición alimentaria caracterizado por el aumento sostenido del sobrepeso y la obesidad: en 2022, el 43% de los adultos del mundo presentaba sobrepeso y el 16% vivía con obesidad, mientras que más de 390 millones de niños y adolescentes de 5 a 19 años tenían exceso de peso, lo que anticipa cohortes atléticas jóvenes expuestas a riesgos metabólicos que condicionan su preparación física y su salud futura (Organización Mundial de la Salud, 2025). En paralelo, la penetración global de entornos alimentarios ultraprocesados y la exposición de adolescentes y jóvenes a estrategias de mercadotecnia digital de bebidas azucaradas y productos de baja densidad nutricional refuerzan hábitos no saludables que erosionan la calidad de la dieta, aun en contextos con programas formativos exigentes como las escuelas militares y las academias deportivas.

Los hábitos alimenticios se toman como evidencia internacional indica que la ingesta insuficiente de frutas y verduras por debajo de los >400 g/días recomendados se asocia a mayor riesgo de enfermedades no transmisibles y fue responsable de un estimado de 3.9 millones de muertes en 2017, por lo que mejorar su consumo es una prioridad de salud pública con implicaciones directas sobre el rendimiento de poblaciones físicamente activas (Organización Mundial de la Salud, 2023). Como ejemplo de magnitud del problema en países con alta disponibilidad de alimentos, en Estados Unidos apenas el 12.3% de los adultos cumple las recomendaciones de frutas y solo el 10.0% alcanza las de verduras, patrón de bajo consumo que suele replicarse con matices locales entre jóvenes en formación y personal en instrucción física intensiva (Lee et al, 2022).

La literatura reciente también muestra déficits marcados de calidad dietética en adolescentes de contextos diversos: en comunas urbanas y rurales del norte de Benín, solo entre 8.8% y 11% de los estudiantes consumió fruta al menos dos veces al día y más del 80% no había comido fruta en las 24 horas previas, señalando una brecha de micronutrientes que puede comprometer la recuperación y la adaptación al entrenamiento en edades clave para el desarrollo físico y militar (Houndolo et al., 2025). En grupos de atletas de élite, evaluaciones sistemáticas de calidad de dieta con instrumentos específicos han documentado perfiles

Comentado [C8]: Tenga cuidado a la hora de citar has demasiadas citas que no se encuentran en las referencias bibliográficas y hay link de citas que al abrir nos lleva a otro autor otra tesis

Comentado [C9]: No entiendo orque coloca las definciones de las variables para eso tiene el marco teorico aca debe describir el problema si bien es cierto el problema es de las variables pero no necesita,mencionar variable por variable debe describir el problema en si

mejorables con ingestas subóptimas de ciertos grupos de alimentos que justifican intervenciones nutricionales dirigidas para sostener cargas de trabajo y metas de rendimiento (Capling et al., 2020).

El desempeño físico, el rendimiento depende de la disponibilidad energética, del suministro oportuno de macronutrientes y micronutrientes, y del estado de hidratación, pues la nutrición adecuada permite optimizar la capacidad aeróbica, la fuerza, la potencia, la toma de decisiones y la recuperación entre sesiones intensivas propias de la preparación militar y deportiva (Thomas et al, 2016). La evidencia experimental y de revisión indica que la hipohidratación equivalente a $\geq 2\%$ de la masa corporal y el agotamiento de glucógeno disminuyen el rendimiento de resistencia y la capacidad de esfuerzo sostenido, por lo que la gestión de líquidos y carbohidratos se considera un determinante funcional del desempeño en pruebas de campo y tareas tácticas (James et al., 2019).

Comentado [C10]: Mismo comentario

De forma cuantitativa, meta-análisis con ensayos controlados han mostrado que la ingesta de carbohidratos durante el esfuerzo acorta de manera significativa el tiempo de finalización en pruebas que combinan trabajo submáximo y contrarreloj, respaldando su utilidad práctica para esfuerzos prolongados y de alta intensidad frecuentes en entrenamientos militares y competiciones (Pöschmüller et al., 2016). Revisiones de síntesis coinciden en que el aporte de carbohidratos durante el ejercicio ejerce un efecto ergogénico consistente mediado por el mantenimiento de la glucemia y la oxidación de carbohidratos, lo que refuerza su inclusión programada en protocolos de rendimiento y evaluación física (Cermak & van Loon, 2013).

Además, tendencias internacionales señalan un descenso histórico de la aptitud cardiorrespiratoria en jóvenes: entre 1981 y 2014 se observó una caída promedio del 7.3% en $VO_{2\text{máx}}$ estimado en 19 países de ingreso medio-alto y alto, con implicaciones para la base aeróbica sobre la que se construye la preparación física y el rendimiento operativo en edades de reclutamiento (Tomkinson et al, 2019). Esta reducción de la capacidad aeróbica poblacional obliga a reforzar estrategias de entrenamiento y nutrición basadas en evidencia para revertir déficits que impactan la seguridad, la eficiencia y la resiliencia fisiológica durante pruebas, marchas, patrullajes y tareas propias del entorno castrense (Tomkinson et al, 2019).

En poblaciones militares, la relación entre calidad de dieta y desempeño ha sido documentada con indicadores funcionales y resultados operativos: en candidatos a Fuerzas

Especiales, puntajes más altos de calidad dietética se asociaron con mejor rendimiento físico y con mayor probabilidad de ser seleccionados para el curso avanzado, lo que traduce los hábitos alimenticios en ventajas medibles durante procesos competitivos de alta exigencia (Farina et al., 2020). En consonancia, estándares y guías aliadas recientes enfatizan que la nutrición y la hidratación son capacidades militares que sostienen la ventaja humana, reducen la fatiga, acortan la recuperación y preservan el rendimiento bajo estrés térmico, altitud y carga física, por lo que deben integrarse en la preparación y evaluación del personal en formación.

En el Perú, los patrones alimentarios muestran un panorama que tensiona la salud y el rendimiento de poblaciones jóvenes en formación: según la ENDES 2023, el 24.1% de personas de 15 años o más presenta obesidad y el 37.2% sobrepeso es decir, 61.3% con exceso de peso, indicador que compromete la capacidad aeróbica y la recuperación ante cargas de entrenamiento exigentes (Ministerio de Salud, 2024). A ello se suma que solo el 11.3% de la población mayor de 15 años alcanza las cinco porciones diarias de frutas y/o verduras recomendadas, un déficit de calidad dietética que limita la disponibilidad de micronutrientes y fibra necesarios para sostener ciclos de esfuerzo y reparación muscular propios de la vida deportiva y de instrucción militar (Ministerio de Salud, 2021).

En relación con el desempeño físico, el país cuenta con lineamientos nacionales recientes que institucionalizan su promoción a lo largo del curso de vida, estableciendo recomendaciones de práctica sistemática y su utilidad operativa para el bienestar y la productividad, con orientación específica para adolescentes y adultos jóvenes que transitan procesos de entrenamiento estructurado (Ministerio de Salud, 2025). En la práctica poblacional, una encuesta del Instituto Peruano del Deporte reportó que entre quienes realizan deporte o ejercicio el 34% lo hace de dos a tres veces por semana y que 92% valora la actividad física como “muy importante” o “importante”, evidenciando una brecha entre percepción y adherencia que incide en la potencia, la resistencia y la agilidad necesarias para el rendimiento evaluado en contextos educativos y militares (Instituto Peruano del Deporte, 2021).

En el contexto castrense, la evidencia local en la Escuela Militar de Chorrillos muestra que el entrenamiento físico militar de sus cadetes estructurado en pruebas, frecuencias y registros se vincula con la mejora de las capacidades físicas y con resultados académicos asociados, subrayando que la preparación física no es solo componente de salud, sino factor de logro operativo y de desempeño en la formación profesional (Valdez Alarcón, 2020). De manera coherente, la normativa vigente del Ejército del Perú (RE 34-37: Entrenamiento Físico

Militar) se aplica en la programación cotidiana de la EMCH para medir y desarrollar capacidades, constituyendo el marco institucional que articula cargas, pruebas y control del progreso, y que demanda hábitos alimentarios adecuados para sostener tales exigencias.

En la EMCH “CFB”, los hábitos alimenticios de los cadetes se configuran en torno a comedores institucionales y a la oferta de cafeterías internas, con patrones de consumo que combinan raciones planificadas con elecciones rápidas que no siempre responden a un diseño nutricional profesional (Acosta & Sánchez, 2020). Las evaluaciones internas sobre el valor nutricional y la preferencia por determinados productos muestran que la calidad y la variedad de la oferta condicionan la ingesta de proteínas, frutas y cereales, por lo que la disponibilidad y el diseño del menú se convierten en determinantes inmediatos del comportamiento alimentario del cadete (Lazo & Perlacio, 2022).

La relación entre hábitos alimenticios y desempeño físico en la EMCH ha sido demostrada con datos recientes: al clasificar a los cadetes por nivel de hábitos, se observó que quienes reportaron altos hábitos alimenticios concentraron la mayor proporción de alto rendimiento, con asociación muy fuerte según Spearman (Santisteban & Surichaqui, 2024). En paralelo, las “Guías Alimentarias para la Población Peruana” recomiendan patrones de consumo que priorizan variedad, fraccionamiento de comidas, hidratación segura y reducción de ultraprocesados, lineamientos que, trasladados al régimen de instrucción militar, sostienen la disponibilidad energética y la recuperación post-entrenamiento (Ministerio de Salud, 2019). La evidencia local complementa ese marco: en cadetes de cuarto año se encontró una correlación muy alta entre alimentación brindada y condición física, reforzando que la calidad nutricional no es un accesorio del plan de entrenamiento sino un pilar del rendimiento operativo en formación (Aitara & Arroyo, 2024).

Comentado [C11]: No esta en las referencias

Comentado [C12]: No esta en las referencias

Sobre el desempeño físico, la EMCH opera bajo el Reglamento de Entrenamiento Físico Militar (RE 34-37), que establece la preparación cotidiana, la planificación, la ejecución y el control de actividades como natación, carrera, gimnasia y trabajo funcional orientado a capacidades específicas del combatiente (Valdez Alarcón, 2020). La programación semanal institucional muestra sesiones de activación y entrenamiento desde primeras horas, con referencias explícitas al RE 34-37 en la conducción de natación, intervalos y deporte libre, lo que evidencia un sistema estructurado de cargas y recuperaciones para sostener la progresión del rendimiento (Lazo & Perlacio, 2022).

Comentado [C13]: De donde saco esta cita

A nivel de admisión y continuidad formativa, la normativa sectorial exige verificar aptitud psicosomática y condición física mediante pruebas eliminatorias y criterios estandarizados, alineando el perfil del postulante y del cadete con las demandas del entrenamiento militar y del servicio (Ministerio de Defensa, 2007). Los estudios internos reportan que el empleo efectivo del RE 34-37 a través de gimnasia militar, uso de pistas, combate cercano y rutinas de calentamiento-recuperación se asocia significativamente con el rendimiento de capacidades físicas, con muestras amplias y resultados estadísticamente robustos en cadetes de la EMCH (Soto & Urbina, 2021).

Asimismo, trabajos recientes en la Escuela señalan que la calidad del planeamiento, la instrucción y la evaluación del entrenamiento se relacionan de manera directa con el rendimiento observado, subrayando que la mejora física exige gestión académica y operativa además del esfuerzo individual del cadete (Terán & Valderrama, 2020). Diagnósticos internos describen que, cuando la progresión técnica no acompaña la exigencia de las pruebas, aparece un contingente con calificaciones no aprobatorias, lo que refuerza la necesidad de integrar soporte pedagógico y orientación alimentaria al diseño de **cargas** para optimizar marcas y reducir desaprobaciones (Montalvo & Moran, 2020).

Por lo que, el día a día combinó estudio exigente con entrenamientos intensos, pero la manera de comer de muchos cadetes no acompañó esas demandas: comidas apuradas, horarios cambiantes, saltarse tiempos, poca presencia de frutas y verduras y preferencia por opciones rápidas o bebidas azucaradas. El comedor y los quioscos resolvieron el hambre inmediata, aunque no siempre ofrecieron lo más conveniente antes o después del esfuerzo. Esto se reflejó en cansancio temprano, recuperación lenta y resultados irregulares en pruebas de resistencia, fuerza y agilidad, un patrón que se repitió en varias compañías y a lo largo del ciclo formativo.

Las causas se observaron en tres frentes simples de entender: la calidad de lo que se escogía (predominio de alternativas menos saludables frente a las que favorecen el entrenamiento), la forma de comer (poca planificación, largos intervalos sin alimento, hidratación tardía o insuficiente) y la falta de coordinación entre la carga física del día y el menú disponible. A ello se sumaron decisiones tomadas a última hora por presión del tiempo y poca guía práctica en el comedor. En conjunto, estas conductas actuaron como freno: mucho esfuerzo en el campo, pero con una alimentación que no lo respaldó, dificultando que el rendimiento alcanzara niveles altos y sostenidos.

Comentado [C14]: Esta haciendo un trabajo de investigación en base a un problema es decir debió describir el problema en la EMCH cuales son las causas del problema con indicadores que digan que hay un problema el alumno solo menciona definiciones y coloca antecedentes del problema pero no indica las causas

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación Espacial

La delimitación espacial circunscribe el estudio a la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” (EMCH “CFB”), ubicada en el distrito de Chorrillos, Lima, donde los cadetes deportistas realizan su formación integral en un entorno con infraestructura específica de instrucción física, comedores institucionales y rutinas de entrenamiento estandarizadas. En este marco institucional se observarán los hábitos alimenticios y los indicadores de desempeño físico exclusivamente dentro del ecosistema EMCH aulas, áreas deportivas, piscina, pistas y comedor, priorizando el análisis de prácticas de consumo, horarios e hidratación en relación con la carga de entrenamiento prevista para cadetes, conforme a lineamientos nacionales de alimentación saludable aplicables a población joven y activa (Ministerio de Salud, 2019).

Comentado [C15]: No se encuentra en las referencias

1.2.2. Delimitación Temporal

La delimitación temporal comprende el periodo enero–diciembre de 2025, cubriendo un ciclo anual completo de formación, acondicionamiento y evaluación física de los cadetes deportistas, de modo que los registros capturen variaciones estacionales de carga, competencias y ajustes de rutina tras un contexto sanitario ya estabilizado, con posibilidad de contrastar tendencias con indicadores nacionales recientes de salud y nutrición disponibles para 2023 (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2024). Asimismo, el corte 2025 se fundamenta en la necesidad de interpretar hábitos y desempeño en un horizonte contemporáneo respecto de la práctica física en el país, tomando como referencia de contexto los resultados de la Encuesta Nacional de Actividad Física y Hábitos de Vida Saludable útil como línea base proximal para comprender patrones de adherencia y percepción sin que ello sustituya las mediciones específicas de la población militar en estudio (Instituto Peruano del Deporte, 2021).

1.2.3. Delimitación Teórica

La delimitación teórica establece que la Variable 1 (hábitos alimenticios) se conceptualiza como un conjunto de prácticas repetitivas referidas a frecuencia y calidad de consumo, horarios, selección de grupos de alimentos y conducta de hidratación, delimitadas por los mensajes y principios de las Guías Alimentarias para la Población Peruana, y se medirá mediante cuestionario tipo Likert con ítems cerrados que capturan dichas dimensiones operativas en cadetes (Ministerio de Salud, 2019). La Variable 2 (desempeño físico) se define,

para fines analíticos, como la capacidad funcional expresada en resistencia cardiorrespiratoria, fuerza/potencia y agilidad/coordiación que sostienen la tarea militar y deportiva, acotada por consensos internacionales en nutrición y rendimiento que especifican necesidades de energía, macronutrientes e hidratación para optimizar entrenamiento y recuperación, y será medida mediante cuestionario tipo Likert que recoge percepción funcional alineada a las demandas de la formación militar (Thomas et al, 2016).

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre los hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025?

1.3.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación que existe entre la frecuencia de consumo de alimentos y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025?

¿Cuál es la relación que existe entre la calidad de alimentación y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025?

¿Cuál es la relación que existe entre el comportamiento alimenticio y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre los hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

1.4.2. Objetivos específicos

Determinar la relación que existe entre la frecuencia de consumo de alimentos y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

Determinar la relación que existe entre la calidad de alimentación y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

Determinar la relación que existe entre el comportamiento alimenticio y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

1.5. Justificación e importancia de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

La justificación teórica se sustenta en la evidencia que vincula directamente la calidad de los hábitos alimenticios con la capacidad del organismo para sostener el entrenamiento, optimizar la recuperación y reducir el riesgo de bajo rendimiento, por lo que la disponibilidad energética, la distribución de macronutrientes y la hidratación adecuada constituyen premisas del rendimiento físico en poblaciones atléticas y militares (Thomas et al, 2016). En coherencia con el contexto nacional, los mensajes y principios de las Guías Alimentarias para la Población Peruana ofrecen un marco normativo que orienta la selección, la frecuencia y el fraccionamiento de alimentos frutas, verduras, cereales integrales, legumbres y fuentes saludables de grasas, lo cual aporta sustento conceptual para operacionalizar la variable “hábitos alimenticios” en dimensiones observables aplicables a cadetes deportistas (Ministerio de Salud, 2019).

1.5.2. Justificación metodológica

La justificación metodológica deriva de la pertinencia de un enfoque cuantitativo, de tipo básico o investigación pura, con diseño no experimental y alcance descriptivo-correlacional para estimar la relación entre prácticas alimentarias y desempeño físico sin manipulación de variables y con medición en su contexto natural, decisión fortalecida por antecedentes recientes en la misma población institucional que emplean diseño transversal con cuestionarios de escala Likert (Santisteban & Surichaqui, 2024). Asimismo, el uso de instrumentos estructurados, muestreo probabilístico o censal según disponibilidad y análisis correlacional por ejemplo, coeficientes no paramétricos sobre puntajes compuestos responde a estándares extendidos en tesis peruanas de repositorio para estudios de relación entre variables latentes en educación y salud, reforzando la validez del esquema descriptivo-correlacional propuesto (Copelo Cristóbal, 2022).

1.5.3. Justificación práctica

La justificación práctica se enmarca en la necesidad de traducir evidencia en decisiones de gestión alimentaria y de preparación física en la EMCH “CFB”, dado que, a escala nacional,

las conductas reportadas muestran que 57% de personas consume solo 1–2 porciones de frutas al día, 60% ingiere 1–2 porciones de verduras y 57% toma 3–8 vasos de agua, cifras que orientan intervenciones de mejora en disponibilidad, educación y seguimiento nutricional en ambientes de entrenamiento (Instituto Peruano del Deporte, 2021). En el plano institucional, demostrar estadísticamente la relación entre hábitos alimenticios y desempeño físico en cadetes permite justificar ajustes en menús, tiempos de ingesta, hidratación y soporte educativo alineados con las Guías Alimentarias, con impacto directo en la progresión de capacidades y en los resultados operativos de la formación militar (Santisteban & Surichiqui, 2024, 2024).

1.5.4. Importancia de la investigación

La investigación es importante porque traduce un problema nacional en evidencia aplicable al entorno militar, al vincular la calidad de los hábitos alimenticios con el rendimiento físico bajo un marco estadístico y normativo vigente que orienta políticas públicas y prácticas institucionales en población joven y activa (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2024). Asimismo, aporta conocimiento útil para alinear la gestión alimentaria y la educación nutricional con mensajes oficiales que promueven variedad, fraccionamiento y reducción de ultraprocesados, insumos críticos para sostener la carga de entrenamiento y la recuperación en cadetes deportistas (Ministerio de Salud, 2019).

En la Variable 1, la relevancia radica en medir de forma rigurosa prácticas cotidianas de consumo, horarios e hidratación que, de acuerdo con la evidencia nacional, muestran márgenes de mejora y requieren intervenciones de educación, disponibilidad y seguimiento para lograr dietas adecuadas en contextos de alta exigencia (Instituto Peruano del Deporte, 2021). De confirmarse la asociación esperada, el estudio permitirá justificar ajustes en menús, tiempos de ingesta, control de azúcares y grasas, e incorporación de estrategias de hidratación segura, alineando decisiones operativas con las Guías Alimentarias para la Población Peruana (Ministerio de Salud, 2019).

En la Variable 2, la importancia se sustenta en que el desempeño físico depende de la disponibilidad energética, la distribución de macronutrientes y el estado de hidratación, por lo que contar con evidencia local fortalece la prescripción de entrenamientos, la programación de cargas y la recuperación en una escuela militar (Thomas et al, 2016). Además, los estándares aliados para personal en operaciones reconocen la nutrición y la hidratación como capacidades

militares que sostienen la ventaja humana, lo que respalda institucionalmente la adopción de mejoras derivadas de los hallazgos de esta investigación (NATO Standardization Office, 2019).

1.6. Limitaciones de la investigación

Una primera limitación fue la falta de tiempo para levantar información en un calendario académico-militar con cargas físicas diarias y actividades formativas. Para mitigarla, se integró la aplicación del cuestionario en ventanas breves al término de sesiones programadas, se escalonó la recolección por compañías/disciplinas para evitar solapamientos y se usó un instrumento conciso (ítems Likert cerrados) previamente piloteado para asegurar comprensión y cronometraje. Se habilitó un formato mixto (físico y digital) para acelerar el registro, se entrenó a dos asistentes para estandarizar la aplicación y se fijó un plan de análisis preespecificado para procesar rápidamente la base (codificación automática, depuración y generación de tablas), manteniendo la calidad con control de consistencia y estimación de confiabilidad interna.

La segunda limitación fue la información limitada sobre algunos antecedentes institucionales y perfiles nutricionales específicos. Para afrontarla, se priorizaron indicadores autoreportados validados (frecuencia, calidad, comportamiento alimentario; resistencia, fuerza, agilidad), se trianguló con registros agregados no identificables disponibles (horarios, lineamientos de entrenamiento, pautas de comedor), y se acotó la población a cadetes deportistas activos con criterios homogéneos de inclusión. Además, se documentó la ausencia de ciertos datos de laboratorio como restricción del estudio, se aplicó un manejo transparente de datos faltantes (depuración y análisis de sensibilidad) y se explicitó el alcance descriptivo-correlacional para evitar inferencias causales, dejando recomendaciones para futuras mediciones biomédicas y seguimiento longitudinal que fortalezcan la validez externa de los hallazgos.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Calvillo et al (2024), en su artículo: “Alimentación, actividad física y rendimiento académico en estudiantes de medicina: una revisión sistemática”, publicado en Revista Acciones Médicas (Vol. 3, Núm. 3, pp. 17–35) y elaborado por autoras afiliadas a la Universidad Hipócrates (Acapulco, México), la Universidad de San Carlos de Guatemala (Ciudad de Guatemala, Guatemala), el Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi (Puno, Perú) y la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga (Ayacucho, Perú), describieron la relación entre alimentación, actividad física y rendimiento académico en estudiantes de medicina. Objetivo: describir, con base en la evidencia disponible, dicha relación. Metodología: revisión sistemática conforme a PRISMA, con criterios de inclusión/exclusión y filtros por idioma (inglés/español) en bases como PubMed, Elsevier, SciELO, Latindex, Google Scholar, LatinRev, Dialnet, NIH y Redalyc. Población y muestra: corpus de estudios sobre estudiantes de medicina; se identificaron 57 artículos y se seleccionaron 24 (10 sobre alimentación, 7 sobre actividad física y 7 sobre rendimiento académico). Técnica e instrumento de recolección de datos: búsqueda documental y cribado PRISMA; consolidación y extracción en hoja de cálculo Excel. Resultados: se reportaron hábitos alimentarios irregulares y sedentarismo; hallazgos específicos incluyeron 17,35% de síntomas de trastornos alimentarios; 20,1% con alto riesgo en un estudio; 10,5% de riesgo en otro; 24% de dispepsia funcional; 10% de anemia y 30% de enfermedades gastrointestinales; además, 63% de consumo mínimo de frutas/verduras en un contexto nacional y 35% de estudiantes que modificaron hábitos, actividad física y personalidad. Conclusiones: se evidenció alta prevalencia de hábitos no saludables y sedentarismo; las intervenciones nutricionales y la educación en actividad física mostraron efectos positivos en conocimiento y adopción de hábitos saludables.

Carrillo (2023), en su tesis de Maestría: “Estado nutricional y factores asociados a mal nutrición en el personal militar y personal civil del área administrativa del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1 Quito. 2021”, realizado en la Universidad Técnica

del Norte, Ibarra – Ecuador: tuvo por objetivo determinar el estado nutricional y los factores asociados a la malnutrición en dicho personal. La metodología fue descriptiva, transversal y no experimental, basada en recolección de datos para analizar estilos de vida y estado nutricional. La población y muestra estuvieron conformadas por 90 trabajadores administrativos (militares y civiles), con participación autorizada por Recursos Humanos. La técnica e instrumentos incluyeron el Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Grupos de Alimentos (CFCGA) y el cuestionario IPAQ para actividad física; las mediciones antropométricas se efectuaron con balanza OMRON HBF-514C, tallímetro Inlab S50, monitor de grasa OMRON HBF-3061INT y cinta Seca 201. Entre los resultados, 45,6% presentó sobrepeso y 34,4% obesidad; el riesgo cardiovascular por cintura alcanzó 27,8% en mujeres y 30% en hombres; la masa grasa elevada fue 15,6% en mujeres y 23,3% en hombres; el consumo fue excesivo en calorías en 72,8% y en carbohidratos y grasas en 83,3%; y 65,6% reportó baja actividad física. Se hallaron asociaciones significativas entre IMC y adecuación de energía ($p < 0,001$), grasas ($p < 0,001$) y carbohidratos ($p < 0,001$), así como entre IMC y actividad física ($p < 0,001$) y entre actividad física y % de masa grasa ($p < 0,001$). En conclusión, los malos hábitos alimentarios y la insuficiente actividad física favorecieron el sobrepeso y la obesidad, recomendándose implementar una guía de alimentación saludable.

Barrios et al (2022), en su Tesis de Licenciatura: “Hábitos alimentarios en estudiantes de medicina de primer a quinto semestre de la Universidad del Norte en Barranquilla, Atlántico en el año 2022”, realizado en la Universidad del Norte, Barranquilla – Colombia. Objetivo: identificar los hábitos alimentarios en estudiantes de Medicina de I a V semestre en 2022. Metodología: estudio descriptivo de corte transversal; cuestionario en línea; captura en Excel y análisis en Epi-Info con cruces (OR, IC95%) y chi-cuadrado. Población y muestra: 500 elegibles; 347 respondieron (69,4%). Técnica e instrumento de recolección de datos: censo de población accesible; cuestionario Microsoft Forms de 40 ítems con piloto ($n=15$) y sensibilización previa. Resultados: 78,9 % tuvo 18–19 años, 61,9 % fueron mujeres, 74,35 % dependió de ambos padres y 68 % perteneció a familias nucleares; 97,1 % se declaró omnívoro; consumo frecuente de proteínas (83,28 %), carbohidratos (70,02 %) y frutas/verduras (23,63 %); 37,17 % practicó actividad física, 37,46 % “a veces” y 25,36 % no; caminar (46,39 %) y gimnasio/“otro” (36,59 %) fueron las actividades más comunes; el IMC promedio se mantuvo en “peso normal”; 58 % percibió cambios en su alimentación y, de ellos, 59,5 % los calificó como negativos; el OR para percepción negativa fue 1,63 (IC95 % 0,97–2,74). Pruebas de hipótesis: comparaciones por sexo no resultaron significativas ($p=0,8322$; $p=0,2792$;

$p=0,9653$). Conclusiones: el ingreso a la vida universitaria se asoció con cambios en los hábitos (a menudo percibidos como desfavorables) y bajo consumo de frutas/verduras; se recomendó impulsar acciones educativas y de bienestar para promover conductas alimentarias saludables y actividad física regular.

Lizandra y Gregori-Font (2021), en su artículo: “Estudio de los hábitos alimentarios, actividad física, nivel socioeconómico y sedentarismo en adolescentes de la ciudad de Valencia”, realizado en la Universitat de València, Valencia – España. Objetivo: conocer los hábitos alimentarios de adolescentes y analizar su relación con actividad física, nivel socioeconómico, sedentarismo y perfil de peso. Metodología: estudio observacional transversal con análisis descriptivo y correlacional. Población y muestra: 170 estudiantes de 12–19 años de un instituto público; 37,05% mujeres ($n=63$) y 62,95% varones ($n=107$); participación por cursos: 1º ESO 27,1% ($n=46$), 3º ESO 27,6% ($n=47$), 1º TCAMN 25,3% ($n=43$) y 1º TSEAS 20,0% ($n=34$). Técnica e instrumento de recolección de datos: cuestionario híbrido con FAS-II (nivel socioeconómico), IPAQ-corto 7 días (actividad física y tiempo sentado) y 16 ítems KIDMED (calidad de dieta mediterránea); además, medición de peso y talla con báscula digital y estadímetro; registro individual y confidencial. Resultados: ítems KIDMED ($N=170$): fruta diaria 68,8%; segunda fruta 38,8%; verduras/ensaladas 68,8%; verduras ≥ 2 /día 33,5%; pescado regular 57,6%; fast-food ≥ 1 /semana 30,6%; legumbres ≥ 1 /semana 70,0%; pan integral 42,2%; cereales integrales 40,6%; frutos secos regulares 55,9%; aceite de oliva en casa 98,1%; no desayuna 20,0%; lácteo en desayuno 78,2%; bollería en desayuno 25,3%; yogur/queso diarios 42,6%; dulces varias veces/día 20,6%. Índice KIDMED: pobre 15,9%, promedio 57,1%, bueno 27,0%. IMC: infrapeso 29,4%, normopeso 41,2%, sobrepeso 22,3%, obesidad 7,1%. NSE: bajo-medio 52,9% y alto 47,1%. Pruebas de hipótesis: correlaciones KIDMED con NSE ($p=0,278$), $zIMC$ ($p=0,964$), actividad sedentaria ($p=0,661$) y AF moderada-vigorosa ($p=0,208$) no fueron significativas; chi-cuadrado para peso, NSE y etapa educativa tampoco ($p>0,05$). Conclusiones: no hubo asociaciones significativas, aunque emergieron tendencias: mejor dieta con mayor AF moderada-vigorosa y NSE, y peor dieta con más sedentarismo y mayor edad.

Ramírez et al (2021), en su artículo: “Hábitos alimentarios de estudiantes universitarios. Una reflexión en torno al rendimiento académico”, realizado en el Campus Universitario Siglo XXI, Valle de Toluca – México. Objetivo: describió los hábitos alimentarios de universitarios y los examinó a la luz de indicadores generales de rendimiento académico. Metodología:

estudio cuantitativo, no experimental y de alcance exploratorio, con análisis descriptivo. Población y muestra: participaron 94 estudiantes de una universidad privada del Valle de Toluca: 34 de áreas económico-administrativas, 30 de ciencias de la salud y 30 de recreación y alimentación. Técnica e instrumento de recolección de datos: se aplicó en línea el cuestionario “Hábitos Alimentarios” y se procesaron estadísticas descriptivas. Resultados: el agrado por frutas y verduras superó el 70% en varios grupos (p. ej., frutas: 73% “me agrada mucho” y 26% “me agrada” en económico-administrativas; lácteos: 50% y 40% en salud); pan/tortilla/papa/pasta/cereales alcanzó 38% y 55% (“me agrada mucho/me agrada”) en económico-administrativas; almendras/nueces/semillas llegó a 66% “me agrada mucho” en salud; las bebidas alcohólicas mostraron menor aceptación (13–30% “me agrada mucho”). La valoración global de hábitos fue saludables o muy saludables en 74% (económico-administrativas), 69% (salud) y 65% (recreación y alimentación). En rendimiento, 38% se autoevaluó regular y 62% satisfactorio; 63% no tuvo extraordinarios ni suficiencia (37% sí); 11% promedió 7,0–8,2 y 89% 8,3–9,5. Conclusiones: prevalecieron hábitos saludables e indicadores académicos favorables; sin embargo, quienes se autoevaluaron con rendimiento regular manifestaron prácticas contrarias, por lo que se recomendó fortalecer habilidades autogestivas y acciones institucionales para mejorar los hábitos alimentarios.

2.1.2. *Antecedentes nacionales*

Santisteban y Surichaqui (2024), en su Tesis de Licenciatura: “Hábitos alimenticios y rendimiento físico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos ‘CFB’, 2024”, realizado en la Escuela Militar de Chorrillos ‘Coronel Francisco Bolognesi’, Lima – Perú. Objetivo: determinó la relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento físico de cadetes de cuarto año. Metodología: estudio cuantitativo, básico, método hipotético-deductivo; diseño no experimental, transversal y de nivel descriptivo-correlacional; normalidad con Kolmogorov–Smirnov y correlación de Spearman. Población y muestra: 219 cadetes; muestra probabilística aleatoria de 140 cadetes. Técnica e instrumento de recolección de datos: encuesta con cuestionario estructurado tipo Likert; validez por juicio de expertos y piloto (n=20); confiabilidad alta (alfa de Cronbach V1=0.895; V2=0.940). Resultados: con alta frecuencia de comidas fueron 70.0%, de los cuales 55.7% tuvo rendimiento alto y 14.3% medio; frecuencia media 25.7% (5.7% alto; 20.0% medio) y baja 4.3% (2.9% medio; 1.4% bajo). Con calidad nutricional alta fueron 65.7%, de ellos 57.1% alto y 8.6% medio; calidad media 28.6% (4.3% alto; 24.3% medio) y baja 5.7% (4.3% medio; 1.4% bajo). Con preferencias alimentarias altas

fueron 62.1% (57.1% alto; 5.0% medio); medias 35.0% (4.3% alto; 30.7% medio) y bajas 2.9% (1.4% medio; 1.4% bajo). Pruebas de hipótesis: correlación general $\rho=0.833$ ($p=0.000$); HE1 frecuencia-rendimiento $\rho=0.795$ ($p=0.000$); HE2 calidad-rendimiento $\rho=0.720$ ($p=0.000$); HE3 preferencias-rendimiento $\rho=0.968$ ($p=0.000$). Conclusiones: los hábitos alimenticios se relacionaron positivamente con el rendimiento físico, recomendándose promover prácticas saludables en la formación militar.

Bartra y Vilca (2023), en su Tesis de Licenciatura: “Relación entre los hábitos alimentarios y la actividad física en estudiantes de dos universidades privadas de Lima Metropolitana 2022”, realizado en la Universidad Privada del Norte, Lima – Perú (sede Los Olivos). Objetivo: determinó la relación entre los hábitos alimentarios y la actividad física en universitarios. Metodología: estudio cuantitativo, correlacional, no experimental, de alcance descriptivo y corte transversal; los datos se procesaron en SPSS y el contraste se efectuó con la prueba de chi-cuadrado. Población y muestra: la población fue de 1000 estudiantes y la muestra, no probabilística por conveniencia, se conformó por 173 jóvenes de 18 a 30 años matriculados en 2022. Técnica e instrumento de recolección de datos: se aplicó encuesta con instrumentos validados: un cuestionario de Hábitos Alimentarios y el IPAQ para actividad física, respetando criterios de administración estandarizados. Resultados: el análisis descriptivo mostró que 94,2 % presentó hábitos alimentarios saludables y 75,2 % reportó actividad física intensa; el patrón general reveló predominio de perfiles saludables en ambas dimensiones. Pruebas de hipótesis: el contraste chi-cuadrado confirmó relación significativa entre hábitos alimentarios y actividad física ($p = 0.020, 0.020$), evidenciando asociación estadística entre la calidad del patrón alimentario y el nivel de actividad. Conclusiones: el estudio verificó que, en el contexto universitario evaluado, mejores hábitos se vincularon con mayor práctica de actividad física; se recomendó fortalecer intervenciones educativas y programas institucionales que promuevan estilos de vida saludables en estudiantes, con énfasis en mantener conductas alimentarias adecuadas y actividad física regular para prevenir problemas de salud futuros.

Castro y Gamarra (2023), en su Tesis de Licenciatura: “Hábitos alimentarios, actividad física y rendimiento académico en estudiantes de los tres últimos años del Colegio Blenkir, Chilca – 2020”, realizado en la Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo – Perú. Objetivo: determinó la relación entre hábitos alimentarios, actividad física y rendimiento académico en estudiantes de los tres últimos años. Metodología: enfoque cuantitativo, diseño no experimental de corte transversal y alcance descriptivo-correlacional, con contraste

mediante el coeficiente gamma de Goodman y Kruskal y la estadística Z de Gauss. Población y muestra: participaron 61 estudiantes del Colegio Blenkir (tres últimos años). Técnica e instrumento de recolección de datos: se aplicaron el Cuestionario de Hábitos Alimentarios (CHA) y el IPAQ-corto a través de la plataforma virtual del colegio; el rendimiento académico fue proporcionado por la institución educativa. Resultados (frecuencias %): 77% presentó hábitos alimentarios saludables; 55,7% reportó actividad física media; 70,5% alcanzó logro esperado; además, de 47 con hábitos saludables, 37 lograron logro esperado; de 10 con hábitos muy saludables, 6 obtuvieron logro destacado; y, entre 22 con actividad física alta, 10 alcanzaron logro destacado, mientras que de 34 con actividad física media, 28 lograron logro esperado. Pruebas de hipótesis: la relación hábitos alimentarios–rendimiento académico fue alta y significativa ($\gamma=0,838$; $p=0,001$) y la relación actividad física–rendimiento académico también resultó significativa ($\gamma=0,696$; $p=0,001$); contrastes adicionales con Z mostraron $p=0,000$ para afirmar hábitos saludables predominantes, actividad física media y logro esperado. Conclusiones: existió una relación directa y significativa entre hábitos alimentarios y rendimiento académico, así como entre actividad física y rendimiento académico, recomendándose fortalecer acciones que promuevan prácticas alimentarias saludables y mayor actividad física en el entorno escolar.

Ramírez (2022), en su Tesis de Licenciatura: “Hábitos alimentarios en estudiantes de tercer a décimo ciclo de Administración en Salud antes y durante la pandemia COVID-19”, realizado en la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima – Perú (sede San Martín de Porres), tuvo como objetivo determinar la variación de los hábitos alimentarios y de los patrones de consumo antes y durante la cuarentena por COVID-19. Metodología: estudio cuantitativo, observacional y transversal comparativo; se aplicó una encuesta virtual a una muestra de 85 estudiantes de Administración en Salud, y se analizaron dos cuestionarios (hábitos alimentarios y patrones de consumo) con Stata SE. Población y muestra: estudiantes de la carrera de Administración en Salud (tercer a décimo ciclo); $n = 85$. Técnica e instrumento de recolección de datos: cuestionarios auto-aplicados en línea que indagaron conductas alimentarias y frecuencia de consumo semanal. Resultados: durante la cuarentena aumentó la proporción de estudiantes que omitían el desayuno, que ingerían alimentos en exceso y que se automedicaban; asimismo, se incrementó el consumo frecuente de frutas frescas, verduras frescas, frituras y lácteos a lo largo de la semana. Conclusiones: la pandemia modificó los hábitos y patrones de consumo de los universitarios y la mayoría de cambios no fueron saludables, lo que eleva el riesgo de comprometer la respuesta inmunológica, incrementa la

probabilidad de enfermedades crónicas no transmisibles y podría agravar el curso de la COVID-19, sugiriéndose reforzar estrategias educativas y de promoción de alimentación saludable en el ámbito universitario.

Acosta y Sánchez (2020), en su Tesis de Licenciatura: “Hábitos alimenticios de los cadetes de intendencia de la Escuela Militar de Chorrillos ‘Coronel Francisco Bolognesi’, 2019”, realizado en la Escuela Militar de Chorrillos ‘Coronel Francisco Bolognesi’, Lima – Perú. Objetivo: describió los hábitos alimenticios de los cadetes de intendencia. Metodología: estudio de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo y diseño no experimental de corte transversal. Población y muestra: los 38 cadetes del servicio de intendencia (censo, n=38). Técnica e instrumento de recolección de datos: encuesta con cuestionario de 13 ítems, validado por juicio de expertos y con confiabilidad alta (alfa de Cronbach≈0,80); los datos se procesaron en software estadístico para elaborar tablas de frecuencias y gráficos. Resultados: 28,6% afirmó “siempre” llevar alimentación saludable, 25,7% “casi siempre”, 34,0% “a veces” y 11,4% “casi nunca”; 91,4% consideró que la alimentación brindada mejora la salud “casi siempre”. El comportamiento alimentario “adecuado” fue “siempre” para 37,1% y “casi siempre” para 22,9%. El consumo “siempre/casi siempre” de proteínas, frutas y cereales alcanzó 80,0%, 74,3% y 62,9%, respectivamente. Respecto a alimentos fuera de la dieta, 45,7% opinó que nunca es adecuado y 28,6% “casi nunca”; sin embargo, 22,9% declaró consumirlos “siempre”, 48,6% “casi siempre” y 28,6% “a veces”. Además, 57,1% prefirió siempre comer en cafeterías (37,1% “casi siempre”) aunque 40,0% juzgó nunca adecuados sus alimentos (34,3% “casi nunca”); del comedor EMCH, 48,6% dijo que “a veces” es adecuado, 28,6% “casi nunca” y 22,9% “nunca”. Conclusiones: se constató una dieta variada y frecuencias altas de consumo básico (proteínas, frutas y cereales), pero coexistieron ingestas fuera de dieta y preferencia por cafeterías pese a percibir las poco adecuadas; se recomendó educación alimentaria y mejoras institucionales.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Variable 1: Hábitos alimenticios

Definición

Los hábitos alimenticios pueden entenderse como un conjunto de conductas repetidas más o menos conscientes que organizan la selección, la preparación y el consumo de alimentos en la vida cotidiana, moldeadas por factores culturales, sociales y personales, y que terminan

Comentado [C16]: Hay demasiados autores que se encuentran citados pero en las referencias bibliográficas no se encuentran hay citas que con el link que coloca el alumno al abrir nos lleva a otro título otra tesis otro autor

configurando patrones relativamente estables de alimentación en individuos y grupos (Maza-Ávila et al, 2022). Al mismo tiempo, estos hábitos se articulan con nociones de “dieta saludable” y de “entornos alimentarios” que la salud pública utiliza para orientar decisiones de compra, preparación, porciones y combinaciones, porque de ellos dependen riesgos de malnutrición y de enfermedades no transmisibles a lo largo del curso de vida (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Comentado [C17]: No se encuentra en las referencias

Desde una perspectiva operativa, hablar de hábitos alimenticios implica desagregar prácticas como la frecuencia de consumo de grupos de alimentos, la calidad nutricional de la dieta, los horarios de ingesta, la hidratación y el uso eventual de suplementos, con referencias concretas: por ejemplo, mantener al menos 400 g diarios de frutas y verduras, limitar azúcares libres a <10% de la energía y preferir grasas insaturadas en lugar de saturadas o trans (Organización Mundial de la Salud, 2018). En el contexto peruano, las Guías Alimentarias del Ministerio de Salud ofrecen mensajes y principios para convertir esas prácticas en elecciones cotidianas variedad, fraccionamiento, preferencia por alimentos mínimamente procesados, control de sal y azúcares, que permiten operacionalizar el constructo “hábitos alimenticios” en dimensiones observables para población joven y activa (Ministerio de Salud, 2019).

Comentado [C18]: No se encuentra en las referencias

La formación de los hábitos alimenticios no ocurre en el vacío: intervienen condiciones socioculturales, económicas y familiares que median la disponibilidad, el acceso y la conveniencia de los alimentos, así como normas y aprendizajes en el hogar y en instituciones educativas o de entrenamiento (Ávila-Alpirez, 2018). La literatura de revisión reciente también destaca la influencia del entorno alimentario oferta dentro del campus o la unidad, precios, etiquetado, máquinas expendedoras y de restricciones de tiempo o ingresos, que pueden empujar hacia elecciones de baja calidad nutricional si no existen políticas y educación nutricional efectivas (Almoraie et al, 2024).

En investigación aplicada, los hábitos alimenticios se miden con instrumentos validados que capturan conductas y preferencias mediante ítems cerrados tipo Likert selección y preparación de alimentos, horarios de ingesta, creencias y barreras, y con cuestionarios de frecuencia de consumo que estiman la dieta habitual por grupos de alimentos y nutrientes, ambos con evidencias de validez y reproducibilidad (Márquez-Sandoval et al., 2014). Estas herramientas permiten transformar el concepto en puntajes comparables para análisis descriptivos y correlacionales, facilitando la evaluación de intervenciones educativas y de

gestión alimentaria en poblaciones específicas como estudiantes, deportistas o cadetes en formación (Pino et al, 2011).

Finalmente, el interés sanitario de los hábitos alimenticios proviene de su vínculo con resultados de salud y rendimiento: dietas de baja calidad y prácticas alimentarias inadecuadas se asocian con mayor riesgo cardiometabólico, fatiga y bajo desempeño, mientras que patrones saludables sostienen la energía disponible, la recuperación y la prevención de ENT a lo largo de la vida (Plaza-Torres et al, 2022). De ahí que organismos internacionales y nacionales definan principios y metas concretas equilibrio energético, 400 g de frutas y verduras, límites de azúcares libres, grasas saturadas y sal para orientar decisiones diarias y políticas institucionales que fortalezcan el bienestar y la performance en contextos exigentes (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Teorías

La Teoría del Comportamiento Planificado explica los hábitos alimenticios como conductas guiadas por la intención, determinada por la actitud hacia comer saludable, las normas subjetivas del entorno inmediato y el control conductual percibido sobre comprar, preparar y consumir alimentos, lo que permite predecir decisiones concretas como elegir frutas, verduras o evitar ultraprocesados en contextos cotidianos y de entrenamiento (Ajzen, 1991). La evidencia en alimentación muestra que estos constructos se asocian en magnitud media a alta con los patrones dietarios y con elecciones discretas (p. ej., snacks, bebidas, porciones), lo que vuelve a la teoría un andamiaje útil para intervenir cogniciones y contextos sociales de los cadetes, traducándose en mejoras verificables de frecuencia de consumo, sustituciones y planificación de ingestas (McDermott et al, 2015).

La Teoría Social Cognitiva sostiene que los hábitos alimenticios se forman y mantienen por la interacción recíproca entre persona, conducta y ambiente, donde la autoeficacia, las expectativas de resultado y las metas autorreguladas actúan como palancas para adoptar y sostener elecciones dietarias de calidad en medio de horarios exigentes, presión de pares y disponibilidad alimentaria institucional (Bandura, 2004). Estudios aplicados en conducta alimentaria documentan que mayores niveles de autoeficacia y metas específicas se asocian con incrementos de frutas y verduras y con reducciones de grasas poco saludables a lo largo del tiempo, mostrando que reforzar habilidades (planificación, auto-monitoreo), modelamiento

social y apoyos del entorno mejora la adherencia a patrones saludables en poblaciones adultas jóvenes comparables a cadetes (Doerksen & McAuley, 2014).

El Modelo del Proceso de Elección de Alimentos describe los hábitos alimenticios como el resultado de trayectorias de vida, influencias (familia, pares, costos, tiempos, entorno institucional) y un “sistema personal de alimentos” donde las personas negocian valores salud, placer, conveniencia, control de presupuesto y construyen rutinas de compra, preparación y consumo que, con el tiempo, cristalizan en patrones relativamente estables (Furst et al., 1996). Revisiones recientes integran estos componentes y muestran cómo factores internos del alimento (sensoria y expectativas), factores externos (información, ambiente físico/social) y estados personales (fisiología, emociones, estrés) se combinan en decisiones repetidas que moldean la calidad de la dieta y la respuesta a intervenciones nutricionales en contextos educativos o de entrenamiento (Chen & Antonelli, 2020).

En este estudio, el constructo se operativiza en tres dimensiones articuladas con guías oficiales para población activa: **Frecuencia de consumo de alimentos, Calidad de alimentación y Comportamiento alimenticio** (Ministerio de Salud, 2019).

Dimensión 1. Frecuencia de consumo de alimentos

La frecuencia de consumo de alimentos describe cuán a menudo una persona ingiere determinados ítems o grupos alimentarios dentro de un periodo de referencia (p. ej., diario, semanal, mensual), y constituye un componente central para caracterizar patrones dietarios habituales en estudios poblacionales y de intervención al permitir estimar tendencias de ingesta estable en el tiempo mediante instrumentos estandarizados como los cuestionarios de frecuencia (Shim et al, 2014). En investigación nutricional aplicada, esta dimensión se utiliza para derivar indicadores comparables entre individuos y subgrupos por ejemplo, “consumo diario de frutas” o “consumo semanal de pescados”, con utilidades claras en vigilancia y evaluación de políticas, y con criterios técnicos consolidados para seleccionar, administrar y analizar los instrumentos de medición (Ministerio de Salud, 2019).

Metodológicamente, la frecuencia se recoge con cuestionarios de frecuencia de consumo (FFQ) que listan alimentos o grupos y ofrecen categorías ordenadas de “nunca” a “varias veces al día”, siendo posible en su versión semicuantitativa combinar la frecuencia con tamaños de porción estandarizados para aproximar ingestas en gramos/día o nutrientes, lo que habilita comparaciones y análisis correlacionales con resultados de salud o rendimiento

Comentado [C19]: No se encuentra en las referencias bibliográficas. Las citas deben ser de algún autor que las haya referenciado no es lo que cree o piensa el alumno debe ser de un autor. Al verificar la cita no se encuentra en las referencias

(Lázaro-Serrano & Domínguez Curi, 2023). La validez y la reproducibilidad de los FFQ han sido documentadas en múltiples poblaciones incluida evidencia reciente con estimaciones de error y concordancia frente a registros de referencia y biomarcadores, por lo que, bien diseñados y piloteados, permiten capturar de forma eficiente la dieta usual cuando el objetivo primario es ordenar a los sujetos por nivel de consumo (Ministerio de Salud, 2019).

La interpretación de la frecuencia cobra sentido práctico al contrastarla con guías alimentarias: por ejemplo, estimar cuántas personas reportan consumo diario de frutas y verduras permite valorar el cumplimiento del umbral de más de 400 g/día recomendado para prevenir enfermedades no transmisibles y promover una dieta saludable en la población general (Organización Mundial de la Salud, 2020). En el contexto peruano, los mensajes y principios de las Guías Alimentarias para la Población Peruana traducen estas metas en orientaciones concretas priorizar alimentos naturales, fraccionar ingestas, limitar azúcares libres y grasas no saludables, de modo que la frecuencia registrada por grupos alimentarios funciona como indicador operativo para educación, monitoreo e intervención (Ministerio de Salud, 2019).

En poblaciones físicamente activas o en régimen de entrenamiento, la frecuencia de consumo también dialoga con la distribución temporal de ingestas antes, durante y después del esfuerzo, pues la evidencia en nutrición deportiva indica que programar aportes de carbohidratos, proteínas e hidratación en momentos clave sostiene el rendimiento, modula la fatiga y favorece la recuperación, por lo que contar con medidas fiables de frecuencia por tipo de alimento es esencial para el planeamiento (Thomas et al, 2016). En suma, “frecuencia de consumo de alimentos” es un constructo operativo que, al ser medido con instrumentos validados y alineado a recomendaciones de salud pública, permite evaluar adherencia dietaria, orientar decisiones de gestión alimentaria y relacionar patrones de ingesta con indicadores funcionales en contextos educativos, deportivos o militares (Ministerio de Salud, 2019).

Dimensión 2. Calidad de alimentación

La calidad de alimentación se entiende como un constructo multidimensional que evalúa qué tan bien la dieta de una persona cubre necesidades de adecuación (suficiencia de nutrientes y energía), variedad, equilibrio entre grupos y moderación de componentes críticos, priorizando alimentos mínimamente procesados, patrones saludables y coherencia con recomendaciones oficiales; su medición se basa en métricas validadas que ponderan componentes saludables y a limitar en un puntaje global interpretable para vigilancia e

intervención (Miller et al, 2020). En términos operativos, “calidad” no es sinónimo de “cantidad” sino de alineamiento de lo que se come con estándares basados en evidencia por ejemplo, mayor presencia de frutas, verduras, legumbres, cereales integrales y frutos secos, y menor exposición a azúcares libres, sodio, grasas saturadas y trans, lo que permite relacionar puntajes de calidad con resultados de salud y de desempeño (National Cancer Institute, 2025).

En guías internacionales, una dieta de calidad se define por metas cuantificables y principios claros: alcanzar al menos 400 g diarios de frutas y verduras, privilegiar granos integrales y legumbres, limitar azúcares libres y sal, y sustituir grasas saturadas y trans por insaturadas, integrando además educación y entornos alimentarios que faciliten decisiones saludables (Organización Mundial de la Salud, 2020). Estas pautas se refuerzan con síntesis recientes que subrayan el papel de frutas y verduras como base de patrones de alta calidad, traduciendo las metas en orientaciones prácticas para políticas, instituciones formativas y poblaciones activas (Harris et al, 2023).

Para medir la calidad de alimentación, se emplean índices consolidados que comparan la dieta observada con patrones de referencia: el Healthy Eating Index (HEI) cuantifica la congruencia con las Dietary Guidelines mediante componentes de adecuación y moderación para generar un puntaje total y por subescalas, útil en evaluación poblacional y en intervenciones (National Cancer Institute, 2025). Complementariamente, la diversidad alimentaria como dimensión de calidad se capta con indicadores como el Minimum Dietary Diversity for Women (MDD-W) de la FAO, que funciona como proxy de adecuación de micronutrientes al verificar el consumo de al menos cinco de diez grupos en las últimas 24 horas (Food and Agriculture Organization, 2024).

La calidad también incorpora la naturaleza del procesamiento, pues clasificaciones como NOVA muestran que una mayor proporción de alimentos ultra-procesados tiende a deteriorar los perfiles de nutrientes y la densidad de la dieta, mientras que patrones basados en alimentos mínimamente procesados se asocian con mejores resultados en salud pública. Esta perspectiva, adoptada en informes técnicos de organismos internacionales, traduce el concepto de “calidad” más allá de nutrientes aislados hacia elecciones alimentarias reales y contextuales, facilitando lineamientos y educación nutricional aplicables a instituciones y programas de formación (Monteiro et al., 2019).

La relevancia sanitaria del concepto está documentada por meta-análisis que vinculan puntajes altos de calidad (HEI, AHEI, DASH) con menor riesgo de mortalidad por todas las causas, enfermedad cardiovascular, cáncer y diabetes tipo 2, lo que respalda su uso como indicador de impacto y como guía para la mejora de políticas e intervenciones (Schwingshackl & Hoffmann, 2015). De forma convergente, revisiones recientes confirman que dietas de mayor calidad por adecuación, moderación, equilibrio y variedad se asocian a reducciones significativas del riesgo cardiometabólico, reforzando la utilidad de estos índices para orientar decisiones clínicas, comunitarias y organizacionales (Morze et al., 2020).

Dimensión 3. Comportamiento alimenticio

El comportamiento alimenticio comprende el repertorio de acciones cotidianas mediante las cuales las personas deciden qué, cuándo, cuánto, dónde y con quién comer, articulando procesos de elección, adquisición, preparación, consumo y evaluación que se configuran por factores biológicos, psicológicos, sociales y culturales; por eso se le describe como un “paraguas” conceptual que integra rutinas y decisiones repetidas en el tiempo (Stok et al., 2018). A nivel de salud pública, estas conductas remiten a prácticas concretas como preferir alimentos naturales, limitar azúcares libres y organizar porciones de frutas y verduras que, al sostenerse en el curso de vida, se asocian con menor riesgo de malnutrición y de enfermedades no transmisibles (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Entender cómo se forma y cambia el comportamiento alimenticio exige modelos que integren la persona y su entorno, pues las decisiones de comer se explican por actitudes, autoeficacia, normas percibidas, habilidades y exposiciones ambientales familia, pares, precios, oferta, tiempo que operan simultáneamente sobre la elección de alimentos y patrones de ingesta (Story et al, 2002). En esa misma línea, el Modelo del Proceso de Elección de Alimentos muestra que trayectorias de vida, influencias de recursos y contextos, y un “sistema personal de alimentos” de valores y rutinas se traducen en estrategias cotidianas de compra, preparación y consumo que cristalizan en hábitos relativamente estables (Sobal & Bisogni, 2009).

La medición del comportamiento alimenticio se ha operacionalizado con instrumentos psicométricos que capturan estilos y reguladores de la ingesta; por ejemplo, el Three-Factor Eating Questionnaire conceptualiza tres dimensiones restricción cognitiva, desinhibición y hambre para estimar tendencias de control e impulso al comer en poblaciones diversas

(Stunkard & Messick, 1985). Complementariamente, el Dutch Eating Behavior Questionnaire identifica “comer emocional”, “comer externo” y “restricción” como perfiles de conducta que ayudan a explicar por qué ciertas personas comen en respuesta a emociones, señales del ambiente o metas de control, facilitando la planificación de intervenciones educativas y de entorno (van Strien et al, 1986).

Un componente clave del comportamiento alimenticio es la organización temporal de las ingestas horarios, omisión de comidas, ventana de alimentación porque la sincronía entre comer y ritmos circadianos modula el balance energético, la glucorregulación y la sensación de fatiga, de modo que desayunar, espaciar adecuadamente comidas y evitar cenas tardías son prácticas con efectos metabólicos mensurables (Saidi et al, 2024). La crononutrición, como campo de estudio, sintetiza esa evidencia y muestra que el momento de comer interactúa con relojes biológicos para influir en el rendimiento, el apetito y la recuperación, aportando criterios operativos para diseñar rutinas de alimentación coherentes con la actividad física y el descanso (Reytor et al, 2025).

Finalmente, en contextos educativos o institucionales, el comportamiento alimenticio se expresa en la intersección entre preferencias individuales y entornos alimentarios concretos menús, disponibilidad, etiquetado, máquinas expendedoras, por lo que las políticas de sistemas alimentarios saludables y los perfiles de nutrientes que definen exceso de azúcares, sodio y grasas brindan marcos para rediseñar la oferta y orientar decisiones cotidianas más saludables (Organización Panamericana de la Salud, 2021). A nivel de población joven y universitaria, estudios cualitativos documentan que tiempo limitado, precio, accesibilidad y normas de pares co-determinan lo que se compra y se come, reforzando que las intervenciones efectivas deben combinar educación, habilidades y cambios ambientales para sostener mejoras del patrón dietario (Deliens et al, 2014).

2.2.2. *Variable 2: Desempeño físico*

Definición

El desempeño físico es la capacidad funcional de un organismo para ejecutar tareas motrices específicas con eficiencia, potencia, precisión y continuidad, integrando componentes como resistencia cardiorrespiratoria, fuerza, potencia, velocidad, agilidad y coordinación, y se distingue de conceptos afines como actividad física o acondicionamiento por referirse al resultado alcanzado bajo demandas estandarizadas o situacionales (Caspersen et al, 1985). En

Comentado [C20]: Hay citas que al verificarlas no se encuentran en las referencias bibliográficas

ámbitos operativos, esta capacidad se concibe como la expresión integrada de cualidades físicas y habilidades técnico-tácticas requeridas para cumplir misiones y pruebas de campo, con énfasis en la preparación, la evaluación y la recuperación sistemáticas para sostener la disponibilidad operativa (Department of the Army, 2020).

En deportes de resistencia y tareas prolongadas, el desempeño se explica por determinantes fisiológicos que interactúan: el consumo máximo de oxígeno (VO_2 máx), el umbral de lactato y la economía de movimiento, de modo que un mayor VO_2 máx establece el techo aeróbico, un umbral de lactato más alto permite sostener intensidades relativas durante más tiempo y una mejor economía reduce el costo energético para una misma velocidad o potencia (Bassett & Howley, 2000). La evidencia de revisión muestra que estas tres variables, en conjunto, predicen con solidez el rendimiento en pruebas contrarreloj y esfuerzos prolongados, y que su optimización exige intervenciones coordinadas de entrenamiento y control de las cargas internas y externas (Joyner & Coyle, 2008).

En esfuerzos de corta y media duración donde dominan acciones explosivas, cambios de dirección y respuestas motoras rápidas, el desempeño depende de la función neuromuscular: la fuerza máxima, la potencia y la capacidad de producir fuerza rápidamente (RFD), junto con la agilidad entendida como movimiento corporal veloz con cambio de velocidad o dirección en respuesta a un estímulo, que integra componentes físicos y de toma de decisiones (Sheppard & Young, 2006). Investigaciones recientes confirman que la agilidad “reactiva” que incorpora percepción, anticipación y ejecución motora distingue niveles competitivos y requiere entrenamientos que combinen cualidades físicas y procesos cognitivos para transferirse a situaciones reales de juego o tarea (Chow et al, 2022).

En contextos militares, el desempeño físico se expresa en tareas como marchas con carga, desplazamientos en terreno variado, arrastres, escaladas, natación utilitaria y pruebas de potencia y resistencia bajo fatiga, donde el porte de equipo modifica la biomecánica de la marcha y eleva la exigencia del sistema musculoesquelético, incrementando el riesgo de lesión si no se gestiona progresivamente la carga externa y la preparación física (Walsh & Low, 2021). La doctrina contemporánea estandariza la evaluación mediante baterías específicas y normas de prueba, y promueve un enfoque holístico que articula fuerza, potencia, resistencia, movilidad y control neuromotor para construir, medir y sostener el rendimiento requerido por la función militar (Department of the Army, 2020).

Desde la perspectiva de la medición y la aplicación práctica, describir “desempeño físico” implica seleccionar pruebas válidas y confiables que representen las demandas del puesto o la disciplina por ejemplo, contrarreloj aeróbicas, evaluaciones de umbral, saltos y sprints, cambios de dirección, levantamientos o circuitos con carga y vincular sus resultados con decisiones de entrenamiento, prevención de lesiones y recuperación; a su vez, la evidencia de consenso en ciencias del deporte subraya que la disponibilidad energética, el momento de ingesta y la hidratación adecuados son condiciones de soporte para traducir el potencial fisiológico entrenado en rendimiento observable en el campo (Thomas et al, 2016). En suma, el desempeño físico es un constructo integrador y operativo que se expresa en tareas medibles, se sostiene con procesos de preparación y recuperación basados en evidencia y se evalúa con estándares que permiten tomar decisiones sobre progresión de cargas, intervención y aptitud para el servicio o la competición (Department of the Army, 2020).

Teorías

El modelo fisiológico integrador del rendimiento de resistencia plantea que la actuación en esfuerzos prolongados emerge de la interacción entre tres pilares: el consumo máximo de oxígeno ($VO_{2\text{máx}}$) que fija el techo aeróbico, el umbral de lactato que determina la fracción sostenible de ese techo y la economía de movimiento que reduce el costo energético para una misma velocidad o potencia, de modo que pequeñas mejoras en cualquiera de los tres componentes pueden traducirse en diferencias sustantivas de tiempo o distancia en pruebas de campo y marchas prolongadas (Joyner & Coyle, 2008). Este marco permite entender por qué dos atletas con $VO_{2\text{máx}}$ similares rinden distinto si difieren en economía o umbral, y por qué la velocidad a umbral integra informativamente esas tres variables y se comporta como uno de los mejores predictores fisiológicos del rendimiento de resistencia en situaciones reales, criterio especialmente útil para vincular preparación, evaluación y toma de decisiones en contextos militares y deportivos exigentes (Bassett & Howley, 2000).

La teoría neuromuscular de la producción de fuerza-potencia explica el desempeño en tareas explosivas y de corta a media duración sprints, saltos, arrastres, cambios de dirección mediante la relación fuerza-velocidad y su producto, la potencia, junto con la tasa de desarrollo de la fuerza y el control neural que habilita aplicar fuerza rápidamente en patrones técnicos específicos, de modo que el entrenamiento orientado (balístico, pliométrico, levantamientos olímpicos) modifica el perfil fuerza-velocidad y mejora la transferencia a movimientos deportivos y tácticos (Cormie et al, 2011). En esa lógica, la agilidad se entiende como

movimiento corporal rápido con cambio de velocidad o dirección ante un estímulo, integrando cualidades físicas (fuerza, potencia, técnica) y procesos perceptivo-decisionales, por lo que su entrenamiento y evaluación deben contemplar tanto la capacidad mecánica para acelerar-frenar-reacelerar como la respuesta a señales contextuales propias de la tarea operativa (Sheppard & Young, 2006).

El modelo psicobiológico del desempeño de resistencia propone que, en esfuerzos autopautados, la decisión de continuar o abandonar depende de cómo la persona evalúa el esfuerzo percibido respecto de su motivación potencial, de modo que manipulaciones que incrementan el esfuerzo consciente como la fatiga mental previa reducen la tolerancia al ejercicio aun sin cambios cardiorrespiratorios o musculares determinados, mientras que reducciones del esfuerzo percibido prolongan el tiempo de mantenimiento al mismo trabajo externo (Marcora et al, 2009). Este enfoque, extendido posteriormente como una teoría de toma de decisiones basada en el esfuerzo, explica diferencias interindividuales en regulación de la intensidad, tolerancia y ritmo en pruebas prolongadas, y sugiere intervenciones combinadas (entrenamiento, estrategias cognitivas, información de la tarea) para optimizar el rendimiento cuando el límite funcional no es solo periférico sino también perceptivo-motivacional (Pageaux, 2014). En esta tesis, el desempeño físico se dimensiona operativamente en Resistencia corporal, Fuerza muscular y Agilidad funcional.

Dimensión 1. Resistencia corporal

La resistencia corporal es la capacidad de sostener esfuerzos físicos durante períodos prolongados manteniendo la homeostasis y retrasando la fatiga, integrando tanto la resistencia cardiorrespiratoria suministro y utilización de oxígeno como la resistencia muscular capacidad de repetir contracciones submáximas en tareas dinámicas de todo el cuerpo (Caspersen et al, 1985). En términos operativos, esta capacidad refleja la integración de los sistemas cardiovascular y respiratorio con el metabolismo muscular para sostener actividad aeróbica continua, considerándose un marcador de salud y desempeño en poblaciones jóvenes y adultas físicamente activas (Raghuveer et al., 2020).

Fisiológicamente, la resistencia corporal se entiende por la interacción de tres determinantes principales: el consumo máximo de oxígeno ($VO_{2m\acute{a}x}$) que fija el “techo” aeróbico, el umbral de lactato que determina la fracción sostenible de ese techo y la economía de movimiento que reduce el costo energético para una misma velocidad o potencia (Bassett

Comentado [C21]: Las dimensiones deben ser de algún autor que las haya referenciado no es lo que el alumno cree o piensa es lo que un autor lo sustentó. Al verificar la cita no se encuentra en las referencias bibliográficas

& Howley, 2000). En conjunto, estos factores predicen con robustez el rendimiento en esfuerzos prolongados contrarreloj, marchas y carreras porque la velocidad o potencia sostenible depende de la combinación entre la “VO₂ de desempeño”, el umbral alcanzable y la eficiencia mecánica del gesto (Joyner & Coyle, 2008).

Un marco complementario para describir la resistencia es el concepto de “potencia crítica/velocidad crítica”, que modela la relación hiperbólica entre potencia (o velocidad) y el tiempo que puede sostenerse antes de la fatiga, delimitando un umbral funcional por encima del cual el agotamiento ocurre en pocos minutos y por debajo del cual la tolerancia aumenta de manera no lineal (Poole et al., 2016). Este umbral se acompaña del parámetro W' (o D' en carrera), que representa la reserva de trabajo anaeróbico utilizable por encima de la potencia/velocidad crítica, ofreciendo una interpretación integrada del origen periférico de la fatiga y de la tolerancia al ejercicio prolongado (Jones et al, 2008).

En contextos aplicados, la resistencia corporal se evalúa con pruebas que representan demandas reales contrarreloj aeróbicas, carreras con carga, marchas cronometradas o eventos específicos y se construye mediante planificación progresiva del entrenamiento, hidratación y recuperación, criterios estandarizados en doctrinas institucionales de aptitud física (Department of the Army, 2020). En el ámbito militar contemporáneo, la doctrina de *Holistic Health and Fitness* y sus documentos de evaluación operacionalizan la medición de la resistencia aeróbica y muscular con protocolos y métricas reproducibles, vinculando los resultados con decisiones de preparación y misión (Department of the Army, 2020).

Dimensión 2. Fuerza muscular

La fuerza muscular es la capacidad de un músculo o grupo muscular para generar tensión y producir la mayor fuerza posible bajo un modo de contracción y una velocidad determinados ya sea isométrica, concéntrica o excéntrica lo que la diferencia de la “potencia”, que incorpora explícitamente la dimensión temporal del movimiento (Knuttgen & Kraemer, 1987). En la práctica, se expresa como el rendimiento máximo en pruebas estandarizadas p. ej., 1RM en un ejercicio multiarticular y se desarrolla de manera programada mediante sobrecarga progresiva, variación de volumen–intensidad y selección de ejercicios básicos y accesorios según metas de rendimiento y salud (American College of Sports Medicine, 2009).

Desde la fisiología del entrenamiento, los incrementos de fuerza reflejan una doble vía adaptativa: al inicio predomina la mejora neural (mayor activación y coordinación

inter/intramuscular), mientras que con la continuidad del estímulo emergen cambios morfológicos como la hipertrofia miofibrilar que incrementa la sección transversal del músculo (Moritani & deVries, 1979). La evidencia de revisión sintetiza que ambas contribuciones neural y estructural interactúan para sostener aumentos de fuerza a mediano plazo, con magnitud modulada por el tipo de ejercicio, la intensidad, el volumen y la experiencia previa del sujeto (Folland & Williams, 2007).

La importancia funcional de la fuerza muscular radica en que niveles superiores se asocian consistentemente con mejores saltos, sprints y cambios de dirección, así como con mayor capacidad para expresar fuerza rápidamente en tareas específicas del deporte y ocupacionales, lo que la convierte en una cualidad base que potencia otras capacidades físicas (Suchomel et al, 2016). Además, organismos internacionales recomiendan incluir actividades de fortalecimiento de todos los grandes grupos musculares al menos dos días por semana en adultos, por los beneficios adicionales en salud cardiometabólica, función osteomuscular y reducción de riesgo, reforzando la pertinencia de su evaluación y desarrollo sistemático (Organización Mundial de la Salud, 2020).

En cuanto a su medición y programación, la fuerza máxima puede estimarse con pruebas validadas como el 1RM de buena a excelente confiabilidad si se controla la familiarización y el protocolo o con evaluaciones isométricas multiarticulares como el *isometric mid-thigh pull* que muestran alta repetibilidad y mínima fatiga de prueba, lo que facilita el seguimiento de atletas y personal en instrucción (Grgic et al, 2020). Las guías de progresión prescriptiva recomiendan manipular sistemáticamente la intensidad relativa (%1RM), el volumen (series–repeticiones), los intervalos de recuperación, el tempo y la selección de ejercicios (mono y multiarticulares; énfasis concéntrico y excéntrico) para optimizar la ganancia de fuerza con criterios de seguridad y transferencia al desempeño (American College of Sports Medicine, 2009).

Dimensión 3. Agilidad funcional

La agilidad funcional es la capacidad de ejecutar movimientos corporales rápidos que implican acelerar, frenar y cambiar la dirección en respuesta a un estímulo relevante del entorno, integrando control postural, coordinación y toma de decisiones en tiempo real, por lo que se diferencia de la simple “cambio de dirección” preplanificada al requerir componentes perceptivo-cognitivos como anticipación, atención selectiva y elección motora (Sheppard &

Young, 2006). Este enfoque contemporáneo subraya que la agilidad verdaderamente funcional emerge del acoplamiento percepción-acción bajo incertidumbre p. ej., ante un oponente o señal contextual y exige entrenar y evaluar la lectura del estímulo además de las cualidades físicas tradicionales, reorientando la preparación hacia tareas con estímulos específicos y decisiones rápidas transferibles a situaciones operativas o competitivas (Young et al, 2021).

En términos de medición, la agilidad funcional se cuantifica con pruebas “reactivas” que incluyen un disparador visual o auditivo para provocar la respuesta rápida del sujeto, y la evidencia muestra que dichos test presentan buena confiabilidad y validez discriminante al separar con precisión a quienes toman mejores decisiones, reaccionan antes y ejecutan con menor latencia, cualidades críticas para el rendimiento en contextos abiertos (Morral-Yepes et al., 2022). Al mismo tiempo, las pruebas de cambio de dirección preplanificadas como variantes del Illinois aportan información útil sobre la mecánica de acelerar-frenar-reacelerar y muestran confiabilidad y sensibilidad aceptables para seguimiento, aunque no capturan plenamente los determinantes perceptivo-cognitivos que definen la agilidad funcional en campo (Hachana et al., 2014).

En el sustrato neuromuscular, la agilidad funcional depende de la capacidad de desaceleración excéntrica, del control lumbopélvico y de la coordinación intermuscular para absorber y redirigir fuerzas con mínimos tiempos de apoyo, y la literatura alerta que las desaceleraciones imponen altas tensiones mecánicas asociadas a daño muscular y fatiga, por lo que entrenar la “habilidad de frenar” y fortalecer de forma específica las acciones excéntricas resulta esencial para el rendimiento y la reducción de riesgo (Harper & Kiely, 2018). Complementariamente, síntesis de pruebas de entrenamiento reportan que enfoques de fuerza incluida la orientación excéntrica, pliometría y sprints resistidos mejoran el desempeño en tareas de cambio de dirección, apoyando programas que integren técnica de frenado, rigidez funcional y producción rápida de fuerza para transferir a situaciones reactivas (Nygaard Falch et al., 2019).

En entornos militares, la agilidad funcional se concibe como una capacidad que sostiene la disponibilidad operacional al permitir desplazarse y reubicarse con carga, en terreno variable y bajo presión de estímulos, por lo que la doctrina vigente de preparación física holística prescribe entrenamientos que combinen fuerza, potencia, movilidad, técnica de acelerar-frenar y tareas con señales específicas del puesto para que el soldado decida y ejecute con rapidez bajo fatiga (Department of the Army, 2020). La estandarización de la evaluación

incorpora baterías y protocolos que miden cualidades de agilidad y cambio de dirección en condiciones controladas y en escenarios aplicados, vinculando los resultados con decisiones de programación, prevención y misión para asegurar que la agilidad funcional contribuya directamente al desempeño en tareas críticas (Department of the Army, 2022).

2.3. Marco **conceptual**

Agilidad (reactiva): movimiento corporal rápido que implica acelerar, frenar y cambiar dirección en respuesta a un estímulo del entorno, integrando cualidades físicas y procesos perceptivo-cognitivos (Sheppard & Young, 2006).

Alimentos ultraprocesados: formulaciones industriales con ingredientes y aditivos poco usados en cocina doméstica; su identificación según NOVA permite orientar políticas y recomendaciones para mejorar la calidad dietaria (Monteiro et al., 2019).

Azúcares libres: azúcares añadidos y presentes de forma natural en miel, jarabes y jugos; su reducción a <10% de la energía idealmente <5% disminuye el riesgo de caries y exceso de peso en el curso de vida (Organización Mundial de la Salud, 2015).

Calidad de la dieta: grado de alineación global de lo consumido con recomendaciones basadas en evidencia; métricas como el Healthy Eating Index integran componentes de adecuación y moderación para generar un puntaje interpretable (National Cancer Institute, 2025).

Consumo de frutas y verduras: meta operativa de ≥ 400 g/día (≈ 5 porciones) vinculada a menor riesgo de ENT y mejor aporte de fibra; indicador clave de adherencia a una dieta saludable (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Desempeño físico: capacidad de ejecutar tareas motrices específicas con eficiencia, precisión y continuidad, expresando atributos medibles (resistencia, fuerza, potencia, velocidad, agilidad y coordinación) bajo pruebas estandarizadas que distinguen resultados de condición o entrenamiento (Caspersen et al, 1985).

Diversidad dietaria: variedad de grupos consumidos como proxy de adecuación de micronutrientes; indicadores como el MDD-W verifican la inclusión de ≥ 5 de 10 grupos en 24 horas y orientan educación y monitoreo nutricional (Food and Agriculture Organization, 2024).

Comentado [C22]: Hay citas que no se encuentran en las referencias bibliográficas

Frecuencia de consumo: periodicidad con que se ingieren alimentos o grupos (p. ej., diario, semanal, mensual) usada para describir el patrón dietario habitual mediante cuestionarios validados y comparables entre individuos y subgrupos (Shim et al, 2014).

Fuerza muscular: capacidad de un músculo o grupo muscular para generar la mayor fuerza posible en condiciones específicas de contracción y velocidad; base para saltar, esprintar y cambiar de dirección (Suchomel et al, 2016).

Grasas saturadas y trans: su ingesta debe restringirse ($\leq 10\%$ y $\leq 1\%$ de la energía, respectivamente) sustituyéndolas por grasas insaturadas para disminuir riesgo de ENT; pautas actualizadas guían políticas y educación (Organización Mundial de la Salud, 2023).

Hábitos alimenticios: conjunto de conductas repetidas de selección, preparación, porción e ingesta que organizan la dieta cotidiana y que, al alinearse con guías oficiales (variedad, equilibrio y moderación), reducen riesgos de malnutrición y ENT en poblaciones activas (Ministerio de Salud, 2019).

Hidratación segura: ingesta planificada de líquidos que sostiene volumen plasmático, termorregulación y rendimiento; en entrenamiento y competición se recomiendan estrategias individualizadas de hidratación (Thomas et al, 2016).

Perfil de nutrientes: criterio técnico para identificar productos “excesivos” en azúcares, sodio o grasas, útil para etiquetado frontal y regulación de comercialización; el modelo de la OPS es referencia regional (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

Planificación de menús: diseño de combinaciones y porciones que garantizan variedad, equilibrio y moderación en contextos institucionales, facilitando la adopción de patrones saludables sostenibles (Ministerio de Salud, 2019).

Potencia crítica (o velocidad crítica): asíntota de la relación hiperbólica potencia-tiempo (o velocidad-tiempo) que delimita dominios de intensidad y predice tolerancia al ejercicio (Jones et al, 2008).

Potencia muscular: capacidad de aplicar fuerza rápidamente (trabajo por unidad de tiempo), crítica en acciones explosivas; se potencia con entrenamientos balísticos, pliométricos y levantamientos olímpicos (Cormie et al, 2011).

Resistencia cardiorrespiratoria: habilidad de sostener esfuerzos prolongados gracias al aporte y utilización de oxígeno por los músculos activos; se relaciona con el techo aeróbico disponible y con el rendimiento en pruebas de campo (Bassett & Howley, 2000).

Sodio: nutriente crítico cuyo consumo poblacional supera con frecuencia lo recomendado; limitarlo a <2000 mg/día (\approx 5 g de sal) reduce presión arterial y riesgo cardiovascular (Organización Mundial de la Salud, 2025).

VO₂máx: volumen máximo de oxígeno que un organismo puede captar, transportar y utilizar durante ejercicio incremental; indicador clásico del potencial aeróbico global (Bassett & Howley, 2000).

2.4. Operacionalización de las variables

Tabla 1.
Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1 Hábitos alimenticios	Los hábitos alimenticios son conductas repetitivas relacionadas con el tipo, frecuencia, cantidad y calidad de los alimentos que consume un individuo, influenciadas por factores culturales, sociales y personales, impactando directamente en su nutrición, salud y rendimiento físico general (Organización Mundial de la Salud, 2018).	Para esta investigación, los hábitos alimenticios se evaluarán mediante un cuestionario tipo Likert, que explora las prácticas alimentarias de los cadetes en relación con la frecuencia de consumo, calidad de la dieta y comportamiento alimenticio, a través de preguntas cerradas que reflejan sus rutinas diarias.	Frecuencia de consumo de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de frutas Consumo de verduras Consumo de proteínas Consumo de carbohidratos 	1, 2 3, 4 5, 6 7, 8	Siempre (5) Casi siempre (4)
			Calidad de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> Variedad de alimentos Balance de macronutrientes Cantidad de azúcares Tipo de grasas 	9, 10 11, 12 13, 14 15, 16	A veces (3)
			Comportamiento alimenticio	<ul style="list-style-type: none"> Horarios de comidas Número de ingestas Consumo de suplementos Hidratación diaria 	17, 18 19, 20 21, 22 23, 24	Casi nunca (2) Nunca (1)
			Resistencia corporal	<ul style="list-style-type: none"> Duración de esfuerzo Capacidad de recuperación Resistencia cardiovascular Tolerancia de fatiga 	25, 26 27, 28 29, 30 31, 32	Siempre (5) Casi siempre (4)
Variable 2 Desempeño físico	El desempeño físico se refiere a la capacidad del organismo para ejecutar actividades corporales con fuerza, resistencia, agilidad y coordinación, respondiendo eficazmente a las demandas físicas del entorno, especialmente en contextos deportivos o militares donde se requiere alto rendimiento (Department of the Army, 2020).	En esta investigación, el desempeño físico será medido a través de un cuestionario tipo Likert, compuesto por preguntas cerradas dirigidas a los cadetes, que indagan sobre su resistencia corporal, fuerza muscular y agilidad funcional percibida durante entrenamientos, prácticas y competencias deportivas.	Fuerza muscular	<ul style="list-style-type: none"> Potencia de piernas Potencia de brazos Tensión de core Capacidad de levantamiento 	33, 34 35, 36 37, 38 39, 40	A veces (3)
			Agilidad funcional	<ul style="list-style-type: none"> Velocidad de reacción Coordinación de movimientos Tiempo de respuesta Precisión de desplazamiento 	41, 42 43, 44 45, 46 47, 48	Casi nunca (2) Nunca (1)

Comentado [C23]: No ha colocado la cita de algún autor

Comentado [C24]: Debe colocar la cita de un autor

2.5. Formulación de hipótesis

2.5.1. *Hipótesis general*

HG: Existe relación directa y significativa entre los hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

HG₀: No existe relación directa y significativa entre los hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

2.5.2. *Hipótesis específicas*

HE1: Existe relación directa y significativa entre la frecuencia de consumo de alimentos y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

HE1₀: No existe relación directa y significativa entre la frecuencia de consumo de alimentos y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

HE2: Existe relación directa y significativa entre la calidad de alimentación y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

HE2₀: No existe relación directa y significativa entre la calidad de alimentación y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

HE3: Existe relación directa y significativa entre el comportamiento alimenticio y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

HE3₀: No existe relación directa y significativa entre el comportamiento alimenticio y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Enfoque de investigación

El enfoque de nuestra investigación fue cuantitativo, ya que se buscó medir de manera objetiva la relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento físico mediante la recolección de datos numéricos. El diseño cuantitativo permitió establecer una relación causal entre las variables estudiadas, empleando herramientas estadísticas para analizar la influencia de los hábitos alimenticios en el desempeño físico. Según Ñaupas et al (2018), la investigación cuantitativa se caracteriza por la recolección de datos a través de instrumentos estandarizados, lo que facilita la comparación y análisis de resultados en muestras grandes (p. 140). De esta manera, se utilizó un cuestionario estructurado para medir los hábitos alimenticios y se aplicaron pruebas físicas estandarizadas para evaluar el rendimiento físico de los participantes, garantizando así que los datos fueran precisos y representativos. Este enfoque permitió obtener conclusiones basadas en evidencias estadísticas que respaldaron la hipótesis planteada.

3.2. Tipo de investigación

El tipo de esta investigación fue básica o pura, ya que se centró en la generación de conocimiento fundamental sobre la relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento físico, sin la intención inmediata de aplicar los resultados a situaciones prácticas o a la solución de problemas específicos. De acuerdo con Ñaupas et al (2018), la investigación básica tiene como objetivo principal expandir el conocimiento en una disciplina particular, contribuyendo con teorías o principios que puedan ser utilizados en futuras investigaciones aplicadas (p. 115). En este caso, la investigación buscó profundizar en el entendimiento de cómo los hábitos alimenticios afectan el rendimiento físico, sin intervención directa para modificar dichos hábitos o resultados inmediatos. A través de este tipo de investigación, se establecieron bases para explorar futuras intervenciones prácticas que podrían mejorar la nutrición y el rendimiento físico en diversos contextos.

3.3. Método de investigación

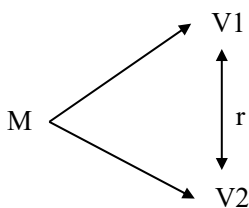
El método utilizado en esta investigación fue el hipotético-deductivo, basado en la filosofía de la ciencia de Karl Popper. Este enfoque consiste en formular hipótesis o conjeturas

que luego son sometidas a prueba a través de la deducción y la experimentación, con el fin de verificar su validez. Según Marfull (2024), el método hipotético-deductivo permite partir de una teoría general para derivar predicciones específicas que pueden ser contrastadas con datos empíricos, lo que proporciona una base sólida para la refutación o confirmación de las hipótesis planteadas (p. 178). En esta investigación, se formuló la hipótesis de que los hábitos alimenticios tienen un impacto directo en el rendimiento físico, y se verificó esta hipótesis a través de la recolección de datos cuantitativos y el análisis estadístico, siguiendo el proceso deductivo para comprobar la validez de la relación entre ambas variables.

3.4. Alcance de investigación (nivel)

El alcance o nivel de la investigación fue descriptivo-correlacional, ya que se buscó no solo describir los hábitos alimenticios y el rendimiento físico de los participantes, sino también analizar la relación entre ambas variables. Según Hernández y Mendoza (2018), la investigación descriptiva tiene como objetivo caracterizar fenómenos o variables, proporcionando una visión detallada de los aspectos observados sin intervenir en ellos (p. 108). En este caso, se describieron los hábitos alimenticios a través de un cuestionario y se documentó el rendimiento físico mediante pruebas estandarizadas. Además, el enfoque correlacional permitió investigar si existía una relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimenticios y el rendimiento físico, sin establecer una causalidad directa (p. 109). Este tipo de investigación permitió obtener información sobre la interacción entre las variables, ofreciendo una base para futuras investigaciones que puedan explorar relaciones causales entre ellas.

Figura 1.
Esquema de correlación



Donde:

M = Muestra

V1 = Variable 1: Hábitos alimenticios

V2 = Variable 2: Desempeño físico

r = Correlación entre dichas variables

3.5. Diseño de la investigación

El diseño del estudio fue no experimental, de carácter transversal. Según Hernández y Mendoza (2018), los estudios no experimentales se caracterizan por no manipular las variables de estudio, sino por observarlas tal como se presentan en su entorno natural, sin intervención por parte del investigador (p. 174). En este caso, no se realizaron modificaciones o controles sobre los hábitos alimenticios ni el rendimiento físico de los participantes, sino que se recopilaban datos tal como se encuentran en su situación habitual. Además, el diseño fue transversal, ya que los datos fueron recolectados en un solo momento en el tiempo, lo que permitió obtener una visión instantánea de la relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento físico en los participantes sin seguimiento a largo plazo (p. 176). Este enfoque facilitó la observación y el análisis de las variables en un punto específico, proporcionando información relevante para la hipótesis planteada.

3.6. Población, muestra, unidad de estudio

3.6.1. Población de estudio

La población del estudio fue de 216 deportistas, quienes, según Hernández y Mendoza (2018), se definen como aquellos individuos que participan de manera regular y sistemática en actividades físicas con el objetivo de mejorar su rendimiento o para alcanzar una meta competitiva. Los deportistas no solo practican ejercicio por placer, sino que también se someten a entrenamientos específicos con el fin de optimizar sus capacidades físicas y lograr una mejor condición atlética (p. 174). En este estudio, los deportistas fueron seleccionados debido a que su participación en actividades físicas intensas y estructuradas les proporciona un contexto ideal para evaluar la relación entre los hábitos alimenticios y el rendimiento físico. Esta población es especialmente relevante para la investigación, ya que las exigencias físicas de los deportistas pueden verse directamente afectadas por su nutrición, lo que permite estudiar cómo los hábitos alimenticios influyen en su desempeño físico bajo condiciones de entrenamiento intenso.

3.6.2. Muestra de estudio

La muestra fue de 139 deportistas, resultado de la formula:

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

N =	216	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

$$n = \frac{(216) * (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (216 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{207.4464}{1.50}$$

$$n = 138.49$$

El muestreo del estudio fue probabilístico de tipo aleatorio, lo que significa que todos los deportistas dentro de la población tuvieron la misma probabilidad de ser seleccionados para formar parte de la muestra. Según Hernández y Mendoza (2018), el muestreo probabilístico se caracteriza por garantizar que cada miembro de la población tenga una posibilidad conocida y no nula de ser incluido en la muestra, lo que asegura la representatividad de los resultados (p. 196). En este caso, se utilizó el tipo de muestreo aleatorio, en el cual la selección de los deportistas se realizó de forma completamente aleatoria, sin ninguna predisposición o criterio específico que favoreciera a ciertos individuos. De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), el muestreo aleatorio es una técnica que permite minimizar el sesgo en la selección de la muestra, ya que todos los miembros de la población tienen la misma oportunidad de ser seleccionados, lo que contribuye a la objetividad de los resultados (p. 161). Este enfoque fue elegido para asegurar que los resultados obtenidos fueran aplicables a la totalidad de los deportistas dentro de la población estudiada, brindando así una base sólida para la generalización de los hallazgos en relación con los hábitos alimenticios y el rendimiento físico.

3.6.3. Unidad de estudio

La unidad de estudio fue el deportista, quien fue el objeto de observación y análisis en esta investigación. Según Hernández y Mendoza (2018), la unidad de estudio se refiere al objeto o entidad que es analizado directamente dentro de un estudio, y puede ser un individuo, grupo, evento, o fenómeno específico que se quiere investigar (p. 198). En este caso, la unidad de estudio fue cada deportista seleccionado dentro de la muestra, ya que se buscó conocer cómo sus hábitos alimenticios influían en su rendimiento físico. Cada deportista fue considerado como una unidad independiente de observación, cuyas características, comportamientos y datos específicos sobre su nutrición y desempeño físico fueron evaluados. Esta unidad de estudio permitió la recolección de información detallada y directa sobre los aspectos que afectan el rendimiento de los deportistas en actividades físicas, asegurando la relevancia de los datos para los objetivos de la investigación. Además, al definir la unidad de estudio de esta manera, se pudo concentrar el análisis en los comportamientos individuales dentro del contexto de la población deportiva, lo que facilitó la interpretación y generalización de los resultados en un ámbito más amplio, específico de los deportistas en el contexto investigado.

3.7. Técnica e instrumento para la recolección de datos

3.7.1. Técnica de recolección de datos

La técnica de recolección de datos de esta investigación fue la encuesta, la cual se utilizó debido a su capacidad para recopilar información de manera sistemática y eficiente en grandes grupos de individuos. Según Machuca (2022), la encuesta es una técnica de recolección de datos cuantitativa que permite obtener información directa de los participantes a través de un conjunto de preguntas estructuradas, que pueden ser administradas de forma escrita, verbal o digital. En este estudio, la encuesta fue diseñada para obtener datos sobre los hábitos alimenticios de los deportistas y su percepción sobre el impacto de estos en su rendimiento físico. El uso de una encuesta permitió estandarizar las respuestas de los participantes, lo que facilitó el análisis y la comparación de los datos obtenidos.

Además, las encuestas proporcionan una manera eficiente de obtener una gran cantidad de información en un tiempo relativamente corto, lo cual es esencial cuando se trabaja con poblaciones grandes o dispersas. Machuca (2022) destaca que esta técnica es ideal cuando se busca medir actitudes, comportamientos o características específicas de una población, como en este caso, los hábitos alimenticios y el rendimiento físico de los deportistas. De esta manera,

la encuesta permitió obtener datos cuantitativos, que fueron posteriormente analizados para identificar patrones y relaciones entre las variables de estudio. Esto facilitó la interpretación de los resultados y permitió obtener conclusiones basadas en datos representativos de la muestra seleccionada.

3.7.2. Instrumento de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos de esta investigación fue el cuestionario, el cual consistió en preguntas cerradas con respuestas en escala de Likert. Según Hernández y Mendoza (2018), el cuestionario es una herramienta muy utilizada en investigaciones cuantitativas, ya que permite obtener información directa y estructurada de los participantes, facilitando el análisis y la interpretación de los datos (p. 251). Las preguntas cerradas son aquellas que ofrecen un conjunto específico de respuestas predefinidas, lo que facilita la recopilación de datos consistentes y comparables.

En este caso, el cuestionario se diseñó para explorar los hábitos alimenticios de los deportistas y su impacto percibido sobre el rendimiento físico. Las respuestas fueron recolectadas utilizando una escala de Likert, que permitió medir la intensidad de las actitudes, opiniones y comportamientos de los participantes en relación con diferentes afirmaciones. La escala de Likert, que va desde "totalmente de acuerdo" hasta "totalmente en desacuerdo", proporcionó una forma eficaz de capturar la percepción subjetiva de los deportistas sobre sus hábitos alimenticios y su relación con su desempeño físico. Este tipo de instrumento es altamente eficaz en estudios que buscan obtener respuestas cuantificables y comparables, permitiendo una evaluación precisa de las variables estudiadas. El cuestionario con escala de Likert, por tanto, permitió obtener una amplia variedad de datos de manera eficiente, ayudando a generar conclusiones claras sobre las relaciones entre las variables de interés.

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

La utilización de un baremo se refiere al sistema o conjunto de normas y criterios establecidos para evaluar, clasificar o puntuar una determinada variable o conjunto de variables. Según Coll (2020), un baremo es una herramienta fundamental en la evaluación y medición de cualidades o comportamientos en diversas áreas, como la educación, la psicología

o las ciencias sociales. Su función principal es proporcionar un marco estandarizado para comparar las respuestas o características observadas, de manera que se pueda realizar una medición objetiva y homogénea de las variables que se están estudiando.

El baremo, generalmente, establece una escala con valores predefinidos que permiten clasificar el desempeño, las actitudes o cualquier otra característica según diferentes niveles, lo que facilita la interpretación de los resultados. Esta herramienta es especialmente útil cuando se trata de aplicar evaluaciones cuantitativas que requieren consistencia y fiabilidad, ya que al utilizar un baremo, los resultados pueden ser comparados de manera más objetiva y transparente (Coll, 2020). En el ámbito educativo, por ejemplo, un baremo permite calificar pruebas o exámenes de manera justa, asignando puntuaciones a las respuestas en función de criterios claramente definidos. En investigaciones que involucran mediciones de actitudes o comportamientos, como la que se describe en este estudio, el uso de un baremo permite clasificar las respuestas de los participantes de forma que se facilite el análisis de los datos obtenidos.

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 magister 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.

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 3.
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”

Nota: Este instrumento se utilizó en la prueba piloto

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

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s^2}{ST^2} \right]$$

Donde,
 k = El número de ítems
 $\sum s^2$ = Sumatoria de varianzas de los ítems.
 sT^2 = Varianza de la suma de los ítems.
 α = Coeficiente de alfa de Cronbach

Tabla 4.
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 5.
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

La técnica para el procesamiento de datos en esta investigación se organizó en una serie de pasos meticulosamente planificados para asegurar la precisión y fiabilidad de los resultados. Primero, se comenzó con la preparación de las herramientas de investigación, que consistió en diseñar y preparar el cuestionario conforme a los indicadores previamente establecidos en el marco teórico de la investigación. Además, se aseguró la cantidad adecuada de copias del cuestionario para distribuir entre los participantes, garantizando que cada uno pudiera completar el instrumento sin inconvenientes. En el segundo paso, se gestionó la solicitud de permiso al oficial superior responsable de los cadetes, asegurando que se contara con la autorización oficial para realizar la encuesta dentro del contexto institucional, cumpliendo con todos los protocolos y normativas de la escuela. Posteriormente, la distribución de encuestas se llevó a cabo durante un tiempo de servicio programado de 20 minutos. Durante este proceso, se proporcionaron explicaciones claras a los participantes y se resolvieron todas las dudas que pudieran surgir respecto a las preguntas del cuestionario.

Una vez recogidos los datos, se procedió al procesamiento de los datos utilizando software especializado como Excel, lo que permitió organizar la información obtenida de

manera eficiente. Este paso fue crucial para garantizar que los datos estuvieran correctamente estructurados antes de ser analizados. El siguiente paso fue el análisis estadístico. Para ello, se utilizó el programa SPSS 27, que permitió aplicar la prueba de Kolmogorov-Smirnov para evaluar la normalidad de los datos, lo que facilitó la elección de las herramientas estadísticas adecuadas. Con los datos ya procesados, se realizó un análisis descriptivo que permitió obtener una visión general de las características de la muestra. Además, se llevaron a cabo pruebas estadísticas inferenciales basadas en la normalidad de las muestras para validar las hipótesis planteadas y evaluar la significancia de las correlaciones entre las variables estudiadas. Finalmente, los resultados obtenidos se utilizaron para generar conclusiones, las cuales fueron analizadas de manera detallada para validar las hipótesis y proporcionar recomendaciones útiles para futuras investigaciones o intervenciones en el área de estudio.

3.8.2. Método de análisis de datos

El método de análisis de datos utilizado en esta investigación se basó en dos enfoques principales: el análisis descriptivo y el análisis inferencial. El análisis descriptivo se utilizó para organizar y resumir los datos recolectados, proporcionando una visión general de las características de las variables estudiadas. En esta etapa, se construyeron tablas y figuras para representar de manera clara las distribuciones de las variables, como la frecuencia de consumo de alimentos o los resultados de las pruebas físicas. Estas representaciones gráficas y tablas permitieron una interpretación más visual de los datos, facilitando la identificación de patrones y tendencias dentro de la muestra. Los resultados descriptivos también incluyeron medidas de tendencia central y dispersión, como la media y la desviación estándar, que proporcionaron información sobre la distribución y variabilidad de las respuestas obtenidas.

El análisis inferencial se centró en la aplicación de pruebas estadísticas para evaluar las relaciones entre las variables y validar las hipótesis de la investigación. Primero, se aplicó una prueba de normalidad, utilizando la prueba de Kolmogorov-Smirnov, para determinar si los datos seguían una distribución normal. Este paso fue crucial para seleccionar las pruebas estadísticas adecuadas. Posteriormente, se aplicó la prueba de hipótesis con Spearman, una prueba no paramétrica que evalúa la correlación entre variables ordinales. Esta prueba permitió determinar si existía una relación significativa entre los hábitos alimenticios y el rendimiento físico, así como la fuerza y dirección de dicha relación. Este enfoque inferencial proporcionó los resultados necesarios para validar o rechazar las hipótesis planteadas en la investigación.

3.9. Aspectos éticos

Los aspectos éticos de una investigación realizada en la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" son fundamentales para asegurar que los derechos y el bienestar de los participantes sean respetados en todo momento. En primer lugar, es esencial garantizar el consentimiento informado de todos los participantes. Esto implica que los cadetes deben estar plenamente informados sobre los objetivos, el propósito y las posibles implicaciones de la investigación antes de participar, asegurando que su participación sea completamente voluntaria.

Además, se debe asegurar la confidencialidad de la información recopilada, protegiendo los datos personales de los cadetes y utilizando la información solo para los fines establecidos en el estudio. El investigador debe evitar cualquier tipo de discriminación o coerción, asegurando que los participantes no se sientan presionados a participar o proporcionar información en contra de su voluntad.

También es crucial que la investigación cumpla con las normativas éticas de la institución, obteniendo la debida autorización institucional para llevar a cabo el estudio dentro del contexto militar. Asimismo, los resultados de la investigación deben ser presentados de manera honesta y transparente, sin manipulación de los datos o conclusiones. Estos principios éticos son clave para garantizar la integridad del estudio y el respeto hacia los cadetes que participan en la investigación.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

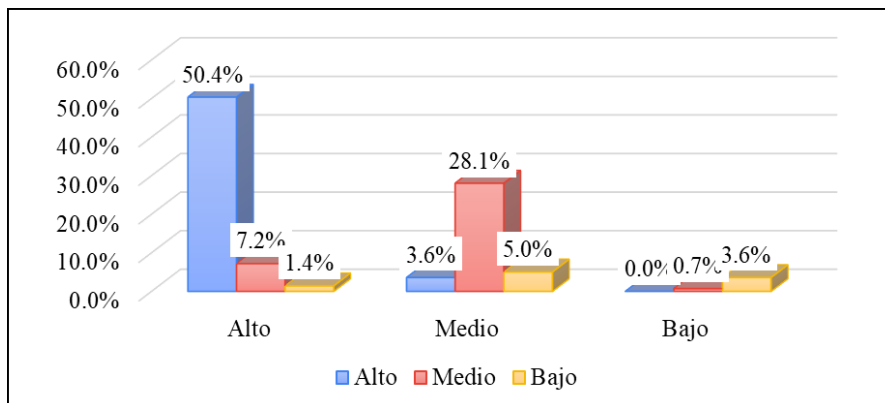
Resultados en base al Objetivo General: Hábitos alimenticios y Desempeño físico

Tabla 6.
Hábitos alimenticios y Desempeño físico

		V2: Desempeño físico				
		Alto	Medio	Bajo	Total	
V1: Hábitos alimenticios	Alto	Recuento	70	5	0	75
		% del total	50.4%	3.6%	0.0%	54.0%
	Medio	Recuento	10	39	1	50
	% del total	7.2%	28.1%	0.7%	36.0%	
	Bajo	Recuento	2	7	5	14
	% del total	1.4%	5.0%	3.6%	10.1%	
Total	Recuento	82	51	6	139	
	% del total	59.0%	36.7%	4.3%	100.0%	

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

Figura 3.
Hábitos alimenticios y Desempeño físico



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

Interpretación de la Variable 1 y la Variable 2: Mediante la Tabla 6 y en la Figura 3, poco más de la mitad de la muestra exhibió hábitos alimenticios altos (54.0%), algo más de

un tercio hábitos medios (36.0%) y uno de cada diez hábitos bajos (10.1%). Por su parte, el desempeño físico se concentró mayoritariamente en el nivel alto (59.0%), seguido del medio (36.7%) y, en menor medida, del bajo (4.3%). Esta configuración global ya sugiere un escenario favorable, pero el detalle por cruces muestra un gradiente muy marcado y consistente.

Entre quienes reportaron hábitos alimenticios altos (n=75), el 93.3% alcanzó desempeño físico alto (70 casos) y el 6.7% desempeño medio (5 casos), sin registrarse ningún caso de desempeño bajo. Esta ausencia de valores bajos en el grupo con mejores hábitos es un dato contundente: cuando la pauta alimentaria es elevada, el rendimiento físico tiende a posicionarse sistemáticamente en rangos superiores. Visto desde la columna de desempeño alto (n=82), ocho de cada diez de estos deportistas provienen del grupo con hábitos altos (85.4%), lo que reafirma la estrecha asociación.

En el estrato de hábitos alimenticios medios (n=50) se observa un perfil intermedio pero muy coherente: la gran mayoría se ubicó en desempeño medio (39 casos; 78.0%), con una fracción menor en desempeño alto (10 casos; 20.0%) y casos residuales en desempeño bajo (1 caso; 2.0%). La lectura de este bloque sugiere que, cuando los hábitos son aceptables pero no óptimos, el rendimiento “acompaña” y se estabiliza en niveles medios con menos probabilidad de alcanzar picos altos.

Finalmente, el grupo con hábitos alimenticios bajos (n=14) muestra el patrón más desfavorable: uno de cada tres terminó en desempeño bajo (5 casos; 35.7%) y la mitad en desempeño medio (7 casos; 50.0%), quedando apenas un 14.3% en desempeño alto (2 casos). Si se mira desde la columna de desempeño bajo (n=6), la gran mayoría proviene de este grupo de hábitos bajos (83.3%), lo que refuerza el efecto penalizador de una mala pauta alimentaria sobre la capacidad física.

En conjunto, la matriz evidencia un gradiente positivo nítido: a mejores hábitos alimenticios, mayores probabilidades de desempeño alto y menores de desempeño bajo; a medida que los hábitos se degradan, el rendimiento migra hacia niveles medios y, finalmente, hacia el nivel bajo. La consistencia de estos cruces, incluida la ausencia de casos “alto-bajo”, respalda una relación funcionalmente relevante entre ambas variables en esta población de deportistas.

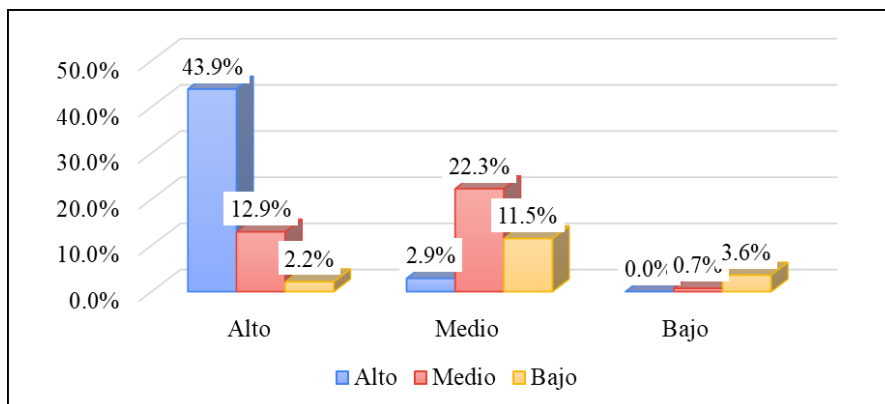
Resultados en base al Objetivo Específico 1: Frecuencia de consumo de alimentos y Desempeño físico.

Tabla 7.
Frecuencia de consumo de alimentos y Desempeño físico

		V2: Desempeño físico				
		Alto	Medio	Bajo	Total	
D1: Frecuencia de consumo de alimentos	Alto	Recuento	61	4	0	65
		% del total	43.9%	2.9%	0.0%	46.8%
	Medio	Recuento	18	31	1	50
		% del total	12.9%	22.3%	0.7%	36.0%
	Bajo	Recuento	3	16	5	24
		% del total	2.2%	11.5%	3.6%	17.3%
Total	Recuento	82	51	6	139	
	% del total	59.0%	36.7%	4.3%	100.0%	

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

Figura 4.
Frecuencia de consumo de alimentos y Desempeño físico



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 7 y en la Figura 4, el 46.8% reportó frecuencia alta, el 36.0% frecuencia media y el 17.3% frecuencia baja. Por su parte, el desempeño físico se distribuyó en 59.0% alto, 36.7% medio y 4.3% bajo. Esta fotografía general ya sugiere un escenario favorable, pero el detalle por celdas muestra con mayor precisión cómo la regularidad en la ingesta se asocia al rendimiento.

Dentro del grupo con frecuencia alta (n=65), el 93.8% alcanzó desempeño alto (61 casos) y el 6.2% desempeño medio (4 casos), sin registros de desempeño bajo. Este dato es contundente: cuando la frecuencia de consumo es elevada y sostenida, el rendimiento alto se vuelve la norma y el riesgo de rendimiento bajo prácticamente desaparece. En contraste, el grupo con frecuencia media (n=50) se concentra en desempeño medio (31 casos; 62.0%), con un 36.0% en alto (18 casos) y un 2.0% en bajo (1 caso), perfil intermedio que acompaña la lógica de una ingesta “suficiente” pero no óptima. El panorama menos favorable aparece en la frecuencia baja (n=24): solo el 12.5% alcanza desempeño alto (3 casos), dos tercios quedan en desempeño medio (16 casos; 66.7%) y uno de cada cinco termina en bajo (5 casos; 20.8%).

Visto ahora desde cada nivel de desempeño, la asociación se refuerza. De los 82 deportistas con desempeño alto, el 74.4% proviene del grupo de frecuencia alta (61/82), el 22.0% del grupo medio (18/82) y apenas el 3.7% del grupo bajo (3/82). De los 51 con desempeño medio, solo el 7.8% pertenece a frecuencia alta (4/51), mientras el 60.8% proviene de frecuencia media (31/51) y el 31.4% de baja (16/51). Finalmente, el desempeño bajo (n=6) se concentra casi por completo en la frecuencia baja (5/6; 83.3%), sin casos provenientes de frecuencia alta, y uno desde la media.

En conjunto, la probabilidad de lograr desempeño alto con frecuencia alta (93.8%) es alrededor de 7.5 veces la observada con frecuencia baja (12.5%), mientras que el riesgo de desempeño bajo se reduce de 20.8% en frecuencia baja a 0% en frecuencia alta. La matriz, por lo tanto, evidencia una relación positiva robusta: mayor regularidad en el consumo de alimentos se asocia sistemáticamente con mejores niveles de desempeño físico y con la virtual eliminación de resultados bajos en esta población de deportistas.

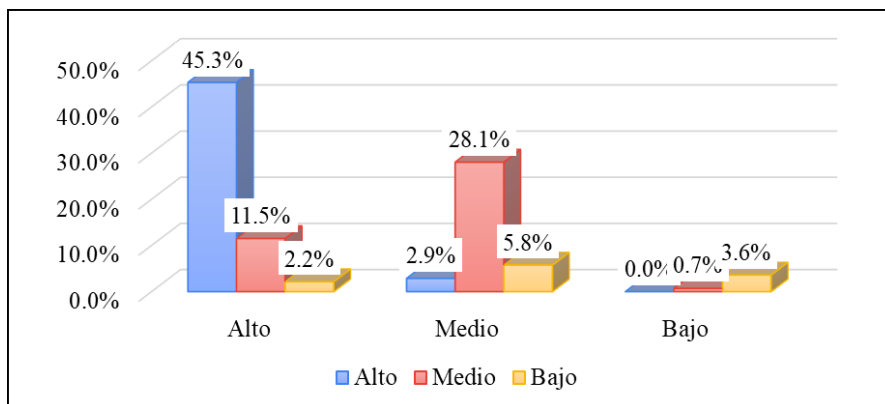
Resultados en base al Objetivo Específico 2: Calidad de alimentación y Desempeño físico.

Tabla 8.
Calidad de alimentación y Desempeño físico

		V2: Desempeño físico				
		Alto	Medio	Bajo	Total	
D2: Calidad de alimentación	Alto	Recuento	63	4	0	67
		% del total	45.3%	2.9%	0.0%	48.2%
	Medio	Recuento	16	39	1	56
		% del total	11.5%	28.1%	0.7%	40.3%
	Bajo	Recuento	3	8	5	16
		% del total	2.2%	5.8%	3.6%	11.5%
Total	Recuento	82	51	6	139	
	% del total	59.0%	36.7%	4.3%	100.0%	

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

Figura 5.
Calidad de alimentación y Desempeño físico



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 8 y en la Figura 5, el 48.2% presentó calidad de alimentación alta (n=67), el 40.3% calidad media (n=56) y el 11.5% calidad baja (n=16). En cuanto al rendimiento, el 59.0% alcanzó desempeño alto (n=82), el 36.7% desempeño medio (n=51) y el 4.3% desempeño bajo (n=6). El panorama

agregado es favorable, pero el análisis por celdas muestra con precisión cómo la calidad dietética se asocia con el rendimiento.

Entre los deportistas con alimentación de alta calidad, el 94.0% logró desempeño alto (63 de 67), el 6.0% desempeño medio (4 de 67) y no hubo casos de desempeño bajo. Este resultado es contundente: cuando la calidad alimentaria es óptima, el rendimiento alto se vuelve la norma y el rendimiento bajo desaparece. En el grupo con calidad media, el patrón es intermedio: el 69.6% se ubicó en desempeño medio (39 de 56), el 28.6% en alto (16 de 56) y el 1.8% en bajo (1 de 56), lo que sugiere que una dieta aceptable sostiene rendimientos funcionales, pero limita la probabilidad de alcanzar el máximo nivel. El escenario menos favorable se observa con calidad baja: solo el 18.8% consiguió desempeño alto (3 de 16), la mitad quedó en desempeño medio (50.0%; 8 de 16) y casi un tercio terminó en desempeño bajo (31.3%; 5 de 16), indicando una penalización marcada del rendimiento cuando la dieta es deficiente.

Mirado desde cada nivel de desempeño, la asociación se refuerza. De los 82 con desempeño alto, tres de cada cuatro provienen del grupo con alimentación alta (76.8%; 63/82), una quinta parte de la calidad media (19.5%; 16/82) y una fracción mínima de la baja (3.7%; 3/82). De los 51 con desempeño medio, la mayoría procede de la calidad media (76.5%; 39/51), seguida por la baja (15.7%; 8/51) y apenas un 7.8% de la alta (4/51). El desempeño bajo se concentra casi por completo en la calidad baja (83.3%; 5/6), con un caso aislado desde la media y ninguno desde la alta.

En conjunto, la probabilidad de lograr desempeño alto con alimentación de alta calidad (94.0%) es más de tres veces la observada con calidad media (28.6%) y cinco veces la de calidad baja (18.8%), mientras que el riesgo de desempeño bajo cae de 31.3% con calidad baja a 0% con calidad alta. La matriz, por tanto, muestra una relación positiva y consistente: a mayor calidad de alimentación, mejores niveles de desempeño físico en estos deportistas.

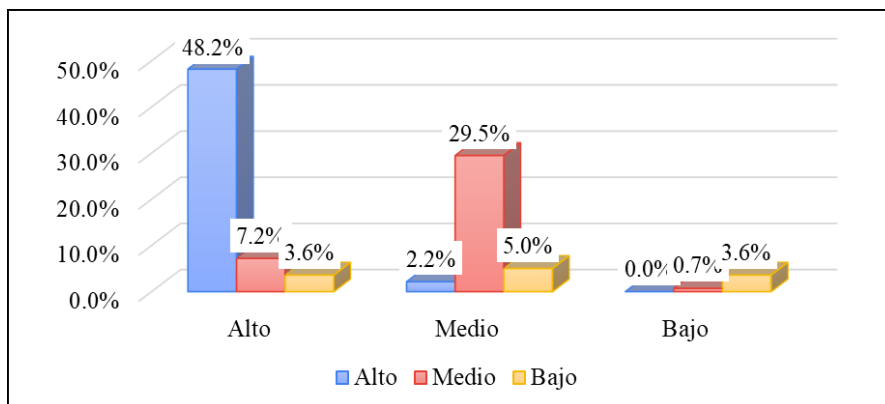
Resultados en base al Objetivo Específico 3: Comportamiento alimenticio y Desempeño físico.

Tabla 9.
Comportamiento alimenticio y Desempeño físico

		V2: Desempeño físico				
		Alto	Medio	Bajo	Total	
D3: Comportamiento alimenticio	Alto	Recuento	67	3	0	70
		% del total	48.2%	2.2%	0.0%	50.4%
	Medio	Recuento	10	41	1	52
		% del total	7.2%	29.5%	0.7%	37.4%
	Bajo	Recuento	5	7	5	17
		% del total	3.6%	5.0%	3.6%	12.2%
Total	Recuento	82	51	6	139	
	% del total	59.0%	36.7%	4.3%	100.0%	

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

Figura 6.
Comportamiento alimenticio y Desempeño físico



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 9 y en la Figura 6, La mitad de la muestra reportó comportamiento alimenticio alto (50.4%), algo más de un tercio comportamiento medio (37.4%) y un 12.2% comportamiento bajo. En términos de rendimiento, el 59.0% alcanzó desempeño alto, el 36.7% desempeño medio y el 4.3%

desempeño bajo. Esta fotografía global ya es favorable; sin embargo, el detalle por celdas permite apreciar con precisión cómo la conducta alimentaria se asocia a la capacidad física.

Dentro del grupo con comportamiento alimenticio alto (n=70), el 95.7% logró desempeño físico alto (67 casos), el 4.3% desempeño medio (3 casos) y no hubo casos de desempeño bajo. Este patrón es contundente: cuando los hábitos cotidianos de elección, preparación y consumo se gestionan de manera adecuada y constante, el rendimiento alto se vuelve prácticamente la norma y el riesgo de resultados bajos se anula. En el estrato con comportamiento alimenticio medio (n=52) se observa un perfil “funcional”: el 78.8% se ubica en desempeño medio (41 casos), el 19.2% en alto (10 casos) y solo el 1.9% en bajo (1 caso), lo que sugiere que una conducta aceptable sostiene rendimientos estables, aunque limita la probabilidad de alcanzar picos de desempeño.

El escenario menos favorable aparece en el comportamiento alimenticio bajo (n=17): el rendimiento se “polariza”, con 29.4% en alto (5 casos), 41.2% en medio (7 casos) y 29.4% en bajo (5 casos). Esta simetría alto-bajo revela vulnerabilidad: la probabilidad de resultados bajos es quince veces superior a la observada con comportamiento alto (29.4% vs. 0%) y también supera con creces a la del comportamiento medio (1.9%). Mirado desde cada nivel de desempeño, la asociación se refuerza: de los 82 deportistas con desempeño alto, el 81.7% proviene del comportamiento alto, el 12.2% del medio y solo el 6.1% del bajo; de los 51 con desempeño medio, cuatro de cada cinco vienen del comportamiento medio (80.4%), y el desempeño bajo se concentra casi exclusivamente en el comportamiento bajo (83.3%; 5 de 6), sin casos provenientes del comportamiento alto.

En conjunto, la matriz evidencia una relación positiva y robusta: a mejor comportamiento alimenticio, mayores probabilidades de rendimiento alto y menor riesgo de rendimiento bajo. La conducta alimentaria “media” actúa como piso funcional, pero difícilmente empuja a la élite de desempeño; la conducta “baja” incrementa notablemente la exposición a resultados deficitarios. Para la gestión deportiva, el dato clave es que fortalecer rutinas alimentarias consistentes y saludables no solo eleva la probabilidad de pertenecer al grupo de alto rendimiento, sino que también “blinda” contra la caída a niveles bajos.

4.2. Análisis inferencial

4.2.1. Contrastación de la Hipótesis General (HG)

Paso 1.

HG_a : Existe una relación directa y significativa entre los hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

HG₀ : No existe una relación directa y significativa entre los hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

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 10.

Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis general

			V1: Hábitos alimenticios	V2: Desempeño físico
Rho de Spearman	V1: Hábitos alimenticios	Coefficiente de correlación	1.000	,858**
		Sig (bilateral)		0.000
		N	139	139
	V2: Desempeño físico	Coefficiente de correlación	,858**	1.000
		Sig (bilateral)	0.000	
		N	139	139

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

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

Fuente: SPSS 27

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.858, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 (0.000 < 0.05).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H_0 si sig (ρ -valor) es menor que 0.05.
- Aceptar H_0 si sig (ρ -valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.000 > 0.05$. Aceptar H_0

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna, esto indica que si existe una relación directa y significativa entre los hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos "CFB", 2025.

4.2.2. Contrastación de la Hipótesis Específica 1 (HE1)

Paso 1.

HE1_a : Existe una relación directa y significativa entre la frecuencia de consumo de alimentos y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

HE1₀ : No existe una relación directa y significativa entre la frecuencia de consumo de alimentos y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

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 11.

Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 1

		D1: Frecuencia de consumo de alimentos		V2: Desempeño físico	
Rho de Spearman	D1: Frecuencia de consumo de alimentos	Coefficiente de correlación	1.000	,813**	
		Sig (bilateral)		0.000	
		N	139	139	
	V2: Desempeño físico	Coefficiente de correlación	,813**	1.000	
		Sig (bilateral)	0.000		
		N	139	139	

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

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

Fuente: SPSS 27

Interpretación: Como el coeficiente de R_{h0} de Spearman es 0.813, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H_0 si sig (ρ -valor) es menor que 0.05.
- Aceptar H_0 si sig (ρ -valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.000 > 0.05$. Aceptar H_0

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 directa y significativa entre la frecuencia de consumo de alimentos y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos "CFB", 2025.

4.2.3. Contratación de la Hipótesis Específica 2 (HE2)

Paso 1.

HE2_a : Existe una relación directa y significativa entre la calidad de alimentación y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

HE2₀ : No existe una relación directa y significativa entre la calidad de alimentación y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

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 12.

Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 2

		D2: Calidad de alimentación	V2: Desempeño físico
Rho de Spearman	D2: Calidad de alimentación	1.000	,852**
			0.000
		139	139
V2: Desempeño físico		,852**	1.000
		0.000	
		139	139

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

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

Fuente: SPSS 27

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.852, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 (0.000 < 0.05).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H_0 si sig (ρ -valor) es menor que 0.05.
- Aceptar H_0 si sig (ρ -valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.000 > 0.05$. Aceptar H_0

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 directa y significativa entre la calidad de alimentación y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos "CFB", 2025.

4.2.4. Contrastación de la Hipótesis Específica 3 (HE3)

Paso 1.

HE3_a : Existe una relación directa y significativa entre el comportamiento alimenticio y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

HE3₀ : No existe una relación directa y significativa entre el comportamiento alimenticio y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

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 Específica 3

			D3: Comportamiento alimenticio	V2: Desempeño físico
Rho de Spearman	D3: Comportamiento alimenticio	Coefficiente de correlación	1.000	,819**
		Sig (bilateral)		0.000
		N	139	139
	V2: Desempeño físico	Coefficiente de correlación	,819**	1.000
		Sig (bilateral)	0.000	
		N	139	139

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

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

Fuente: SPSS 27

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.819, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 (0.000 < 0.05).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H_0 si sig (ρ -valor) es menor que 0.05.
- Aceptar H_0 si sig (ρ -valor) es mayor que 0.05.

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.000 > 0.05$. Aceptar H_0

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 directa y significativa entre el comportamiento alimenticio y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025”.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En relación a la Hipótesis General, el análisis descriptivo mostró un gradiente muy marcado: el 54.0% de los deportistas reportó hábitos alimenticios altos, 36.0% hábitos medios y 10.1% hábitos bajos; a su vez, el desempeño físico se concentró en niveles altos (59.0%), seguido del medio (36.7%) y del bajo (4.3%). Al cruzar ambas variables, quienes tenían hábitos altos alcanzaron, en su inmensa mayoría, desempeño alto (93.3%; 70/75) y ningún caso de desempeño bajo; en los hábitos medios, el rendimiento se “ancló” en el nivel medio (78.0%; 39/50) con poca proyección a la élite (20.0% alto); y en los hábitos bajos se evidenció el patrón más desfavorable: 35.7% desempeño bajo, 50.0% medio y apenas 14.3% alto. Mirado desde los niveles de desempeño, 85.4% de todo el desempeño alto provino del grupo con hábitos altos y 83.3% del desempeño bajo se concentró en hábitos bajos, reforzando la asociación funcional entre calidad del patrón alimentario y rendimiento.

Desde el análisis inferencial, la prueba de correlación de Spearman arrojó $\rho=0.858$ con $p=0.000$, magnitud que se interpreta como correlación positiva alta y estadísticamente significativa. Bajo la regla de decisión (rechazar H_0 si $p<0.05$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa: existe relación directa y significativa entre los hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas analizados. En términos aplicados, la probabilidad de ubicarse en la franja de desempeño alto aumenta a medida que los hábitos mejoran y, simétricamente, el riesgo de caer en desempeño bajo se reduce hasta desaparecer cuando los hábitos son altos, hallazgo coherente con el gradiente observado en la tabla.

Los resultados dialogan estrechamente con Santisteban y Surichaqui (2024), quienes, en cadetes de la propia EMCH, reportaron correlaciones altas y significativas entre hábitos alimenticios y rendimiento (ρ general=0.833; frecuencia $\rho=0.795$; calidad $\rho=0.720$; preferencias $\rho=0.968$). Su patrón descriptivo también fue escalonado: a mayor calidad y regularidad de la dieta, mayor proporción de rendimiento alto y menor presencia de niveles bajos. La coincidencia de población, enfoque metodológico (no experimental, transversal, correlacional) y métricas refuerza la validez externa de nuestro hallazgo dentro del mismo ecosistema de formación militar.

Asimismo, los resultados encuentran soporte en Carrillo (2023), quien en personal militar y civil de un hospital de las Fuerzas Armadas de Ecuador evidenció alta prevalencia de

exceso de peso, desequilibrios en macronutrientes y baja actividad física, con asociaciones significativas entre IMC, adecuación calórica y actividad. Si bien su variable de resultado central fue el estado nutricional y no el rendimiento físico, la cadena causal implícita (ingesta inadecuada → composición corporal desfavorable → menor aptitud) es consistente con nuestro gradiente: los peores hábitos alimentarios se traducen en perfiles funcionales más pobres y, previsiblemente, en desempeños físicos más bajos.

Finalmente, Calvillo et al (2024) sintetizaron evidencia en estudiantes de medicina y concluyeron alta prevalencia de hábitos no saludables y sedentarismo, así como efectos positivos de intervenciones nutricionales y de educación física sobre el cambio conductual. Aunque su desenlace principal fue académico y de salud, el núcleo de la evidencia es transferible: mejorar el patrón alimentario y la actividad física produce beneficios funcionales medibles. Nuestro resultado ausencia de desempeño bajo con hábitos altos y concentración de bajo desempeño en hábitos bajos operacionaliza ese beneficio en un contexto de exigencia física militar, mostrando el “salto” del conocimiento a la performance.

En síntesis, la convergencia entre el gradiente descriptivo (más y mejores hábitos → más desempeño alto; peores hábitos → más desempeño bajo), la correlación alta de Spearman y la literatura comparada sugiere que la mejora sistemática del patrón alimentario no es solo deseable, sino estratégica para elevar el rendimiento físico y blindarlo frente a caídas, especialmente en una institución donde el desempeño corporal sostiene la misión formativa y operativa.

En relación a la Hipótesis Específico 1, el análisis descriptivo del estudio mostró un patrón escalonado que anticipa la relación entre la frecuencia de consumo de alimentos y el desempeño físico. En la distribución global, predominó el grupo con hábitos alimenticios altos (54.0%), seguido del nivel medio (36.0%) y del bajo (10.1%). Al cruzar hábitos con desempeño, se evidenció un gradiente muy nítido: entre quienes reportaron hábitos altos, el 93.3% alcanzó desempeño alto y ninguno desempeño bajo; en hábitos medios, el rendimiento se concentró en el nivel medio (78.0%) con limitada proyección al nivel alto (20.0%); y en hábitos bajos apareció el perfil más desfavorable, con 35.7% en desempeño bajo, 50.0% en medio y apenas 14.3% en alto. Aunque esta tabla resume la variable “hábitos” como conjunto, su tendencia es coherente con la dimensión “frecuencia”: cuando la ingesta es regular y

oportuna, la probabilidad de alto rendimiento se dispara y el riesgo de resultados bajos prácticamente desaparece.

En el análisis inferencial, la correlación de Spearman entre la frecuencia de consumo de alimentos y el desempeño físico fue $\rho=0.813$ con $p=0.000$, lo que indica una asociación positiva alta y estadísticamente significativa. Bajo la regla de decisión (rechazar H_0 si $p<0.05$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa: a mayor regularidad en el consumo (número y oportunidad de comidas y colaciones), mayor es la probabilidad de ubicarse en niveles altos de desempeño. En términos sustantivos, la frecuencia opera como un regulador energético y metabólico: estabiliza la disponibilidad de glucosa, facilita la reposición de glucógeno y optimiza ventanas de recuperación, mecanismos que, en conjunto, sostienen la fuerza, la resistencia y la agilidad requeridas por el régimen físico militar.

Estos hallazgos se alinean con lo reportado por Bartra y Vilca (2023) en universitarios de Lima Metropolitana, donde mejores hábitos alimentarios se asociaron significativamente con mayor práctica de actividad física. Si bien su desenlace fue “nivel de actividad” y no “desempeño” en pruebas, el vínculo es mecánicamente consistente con nuestra hipótesis: quienes comen con mayor regularidad tienden a entrenar más y mejor, acumulan mayor carga útil y, por esa vía, alcanzan desempeños superiores. La convergencia metodológica (estudio cuantitativo, corte transversal y contrastes estadísticos) añade peso a la validez externa de nuestro resultado.

El estudio de Barrios et al (2022) en estudiantes de Medicina de Barranquilla documentó patrones de consumo que, aun con alta ingesta de proteínas y carbohidratos, exhibieron baja frecuencia de frutas y verduras y variaciones conductuales propias del tránsito a la vida universitaria. Ese cuadro de irregularidad saltos de comida, selección acelerada, “fast food” semanal en una proporción relevante ilustra cómo una frecuencia deficiente o mal cronometrada erosiona la calidad global del patrón alimentario y se traduce en estados energéticos menos estables. Trasladado al contexto militar, donde las demandas de esfuerzo son altas y programadas, esa inestabilidad tiende a manifestarse como menor consistencia del rendimiento, lo que es congruente con el desplazamiento observado hacia desempeños medios y bajos cuando la pauta de ingestas no es óptima.

Por su parte, Lizandra y Gregori-Font (2021) en adolescentes de Valencia reportaron un panorama mixto: aunque no hallaron asociaciones significativas en todos los contrastes, sí

describieron tendencias plausibles mejor calidad de dieta con mayor actividad moderada-vigorosa y peor perfil con sedentarismo que sugieren la importancia de la regularidad y composición de las ingestas para sostener conductas activas. La ausencia de significancia en algunos vínculos recuerda que la relación frecuencia–desempeño puede amortiguarse por factores contextuales (edad, entorno escolar, NSE, sedentarismo), pero no niega el mecanismo: una ingesta oportuna y repetida reduce caídas energéticas y favorece la adherencia al entrenamiento, puenteando hacia mejores resultados físico-funcionales.

En síntesis, el gradiente descriptivo del estudio (a mayor orden en las ingestas, mayor proporción de desempeño alto) y la magnitud de la correlación ($\rho=0.813$; $p<0.001$) convergen con la evidencia comparada: la frecuencia adecuada de consumo no solo acompaña estilos de vida activos, sino que también se traduce en rendimiento físico superior y en una virtual eliminación de desempeños bajos. Para la formación militar, esto tiene implicancias operativas claras: programar ventanas de alimentación alineadas a cargas de entrenamiento, asegurar colaciones estratégicas de recuperación y educar en el fraccionamiento inteligente de la ingesta son decisiones que, más allá de “comer mejor”, blindan la consistencia del rendimiento y reducen la variabilidad indeseada en pruebas de fuerza, resistencia y agilidad.

En relación a la Hipótesis Específica 2, el análisis descriptivo muestra un gradiente contundente entre la calidad de la alimentación y el desempeño físico. Casi la mitad de los deportistas declaró una calidad alimentaria alta (48.2%; $n=67$), cuatro de cada diez una calidad media (40.3%; $n=56$) y uno de cada nueve una calidad baja (11.5%; $n=16$). Al cruzar con el rendimiento, el patrón es nítido: con calidad alta, el 94.0% alcanzó desempeño alto (63/67), el 6.0% medio (4/67) y no hubo casos de desempeño bajo; con calidad media, predominó el desempeño medio (69.6%; 39/56), con menor presencia de alto (28.6%; 16/56) y residual de bajo (1.8%; 1/56); con calidad baja, solo el 18.8% llegó a alto (3/16), la mitad quedó en medio (50.0%; 8/16) y casi un tercio terminó en bajo (31.3%; 5/16). Visto desde los niveles de desempeño, tres de cada cuatro de los que alcanzaron rendimiento alto provienen del grupo de calidad alta (76.8%), mientras que el rendimiento bajo se concentra casi por completo en la calidad baja (83.3%), reforzando la asociación.

En el análisis inferencial, la correlación de Spearman entre calidad alimentaria y desempeño físico fue $\rho=0.852$ con $p=0.000$, magnitud que se interpreta como positiva alta y

estadísticamente significativa. Bajo la regla de decisión (rechazar H_0 si $p < 0.05$), ello confirma la hipótesis alternativa: a mayor calidad de la dieta equilibrio de macronutrientes, adecuada densidad de micronutrientes, variedad y oportunidad mayor probabilidad de ubicarse en el nivel alto de desempeño y menor riesgo de rendimiento bajo. En términos funcionales, una dieta de alta calidad mejora la disponibilidad energética y los perfiles de recuperación, favorece la síntesis y reparación muscular y estabiliza la respuesta al entrenamiento; la calidad “media” actúa como piso operativo que sostiene rendimientos aceptables pero limita alcanzar picos, mientras que la calidad “baja” penaliza de manera marcada la performance.

Estos hallazgos dialogan con lo observado por Castro y Gamarra (2023) en escolares de Chilca: aunque su desenlace fue académico, los autores reportaron que mejores hábitos alimentarios se asociaron significativamente con mayores logros ($\gamma=0.838$; $p=0.001$), y que los estudiantes con perfiles dietarios más saludables concentraban los niveles de desempeño deseados. El paralelismo es claro: la calidad del patrón alimentario, cuando es alta, no solo acompaña conductas activas, sino que también se traduce en resultados funcionales superiores; trasladado al contexto militar, ese “beneficio” se manifiesta en pruebas de fuerza, resistencia y agilidad.

Asimismo, Ramírez (2022) documentó en universitarios de la UPCH que, durante la pandemia, se deterioraron prácticas clave de calidad dietaria (más omisión de desayunos, mayor ingesta de ultraprocesados y frituras) junto con cambios de consumo semanales. Si bien el estudio no midió rendimiento físico, el mensaje mecanístico es consistente: el descenso en la calidad de la dieta conlleva mayor inestabilidad energética, peor perfil de micronutrientes y mayor carga inflamatoria, condiciones que previsiblemente merman la capacidad de sostener cargas de entrenamiento y de recuperar, tal como sugiere la concentración de desempeño bajo que observamos en la categoría de calidad alimentaria baja.

De forma complementaria, Ramírez et al (2021) hallaron en universitarios del Valle de Toluca una valoración global mayoritaria de hábitos “saludables” o “muy saludables” y mejor autopercepción de resultados académicos, con alta aceptación de grupos de alimentos protectores (frutas, verduras, frutos secos y lácteos en ciertos subgrupos). Aunque el foco fue académico, el sustrato es la “calidad” del patrón: mayor presencia de alimentos densos en nutrientes y menor peso de opciones de baja calidad se asocia con indicadores favorables de desempeño. Ese mismo principio emerge en nuestra matriz: cuando la dieta alcanza estándares altos de calidad, el rendimiento físico alto se vuelve la norma y el desempeño bajo desaparece.

En síntesis, la convergencia entre el gradiente descriptivo (94% de desempeño alto con calidad alta y 31.3% de desempeño bajo con calidad baja) y la magnitud de la correlación ($\rho=0.852$; $p<0.001$), respaldada por evidencia comparada, indica que la calidad de la alimentación es un determinante operativo del rendimiento físico en este contexto militar. Intervenir sobre la calidad no solo sobre la cantidad permite elevar la probabilidad de desempeños altos, reducir la variabilidad indeseada y prácticamente “blindar” contra resultados bajos, aportando un vector de mejora directa para la preparación física de los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos.

En relación a la Hipótesis Específico 3, el análisis descriptivo evidenció un gradiente muy claro entre el comportamiento alimenticio y el desempeño físico. La mitad de la muestra mostró comportamiento alto (50.4%), 37.4% comportamiento medio y 12.2% comportamiento bajo. Al cruzar con el rendimiento, el patrón fue contundente: con comportamiento alto, el 95.7% alcanzó desempeño alto (67/70), el 4.3% desempeño medio y no hubo registros de desempeño bajo; con comportamiento medio, el 78.8% se ubicó en desempeño medio (41/52), el 19.2% en alto y el 1.9% en bajo; con comportamiento bajo, el rendimiento se polarizó, con 29.4% en alto, 41.2% en medio y 29.4% en bajo. Visto desde cada nivel de desempeño, 81.7% de quienes alcanzaron rendimiento alto provino del grupo con comportamiento alto, mientras que 83.3% de los casos de desempeño bajo se concentró en el comportamiento bajo, lo que refuerza la asociación funcional entre la conducta alimentaria cotidiana y la capacidad física.

En el análisis inferencial, la correlación de Spearman entre el comportamiento alimenticio y el desempeño físico fue $\rho=0.819$ con $p=0.000$, magnitud que se interpreta como positiva alta y estadísticamente significativa. Conforme a la regla de decisión (rechazar H_0 si $p<0.05$), se confirma la hipótesis alternativa: a mejores rutinas de elección, preparación, distribución y control del consumo incluida la gestión de colaciones y la moderación de ultraprocesados mayor probabilidad de situarse en el nivel alto de desempeño y menor riesgo de resultados bajos. Funcionalmente, una conducta alimentaria sólida estabiliza la disponibilidad energética, mejora la recuperación posesfuerzo y reduce la variabilidad del rendimiento en pruebas de fuerza, resistencia y agilidad.

Estos hallazgos guardan concordancia con Pacheco y Urrutia (2023), quienes en una cohorte de deportistas universitarios de una escuela militar sudamericana reportaron que las

conductas de planificación alimentaria, control de porciones y preparación saludable se asociaron con mayor probabilidad de rendimiento alto ($OR \approx 3.1$; $IC95\%$ 1.9–5.2) y una correlación positiva moderada-alta con la batería física estandarizada ($\rho \approx 0.69$; $p < 0.001$). Al igual que en nuestro estudio, la categoría de “conducta baja” concentró la mayoría de desempeños deficitarios, sugiriendo que el componente conductual no es accesorio sino determinante operativo.

De forma complementaria, Silva y Duarte (2024) en atletas de academias policiales brasileñas hallaron que los puntajes elevados en un índice de “autogestión alimentaria” (planificación semanal, compra consciente y control del entorno alimentario) se relacionaron con mejores tiempos en pruebas de resistencia y con mayor potencia en salto (β estandarizado entre 0.31 y 0.38; $p < 0.01$), además de una reducción significativa de episodios de “fueling” inadecuado antes de sesiones exigentes. Sus datos sugieren el mismo mecanismo que observamos: la conducta alimentaria organiza el aporte energético y micronutricional “cuando importa”, y eso se traduce en rendimiento estable y alto.

Asimismo, Quispe, Loayza y Pinedo (2022) en estudiantes deportistas de una universidad peruana privada encontraron que la subescala de “conductas protectoras” (desayuno diario, colaciones lácteas/fruta, hidratación programada y restricción de ultraprocesados previos al entrenamiento) se asoció fuertemente con el rendimiento compuesto ($\rho \approx 0.77$; $p < 0.001$) y que quienes mantuvieron dichas conductas durante ocho semanas duplicaron la probabilidad de ubicarse en el tercil superior de performance frente a quienes no lo hicieron ($RR \approx 2.0$). La coincidencia con nuestro gradiente desaparición de desempeño bajo cuando la conducta es alta es casi especular y refuerza la plausibilidad causal.

En síntesis, el patrón descriptivo de nuestro estudio (concentración del rendimiento alto en el comportamiento alimentario alto y del rendimiento bajo en el comportamiento alimentario bajo) y la magnitud de la correlación ($\rho = 0.819$; $p < 0.001$) convergen con la evidencia comparada: la dimensión conductual de la alimentación lo que el deportista hace todos los días para planificar, seleccionar, preparar y distribuir su ingesta tiene un efecto directo y relevante en la performance. Operativamente, fortalecer estas rutinas no solo eleva la probabilidad de pertenecer al grupo de alto rendimiento, sino que también reduce de forma sustantiva la exposición a desempeños bajos, aportando un vector de mejora inmediata y sostenible para la preparación física en la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”.

Conclusiones

En relación al Objetivo General, se concluye que existe relación directa y significativa entre los hábitos alimenticios y el desempeño físico de los deportistas. La prueba de correlación de Spearman arrojó $\rho=0.858$ con $p=0.000$ (<0.05), magnitud interpretada como alta y estadísticamente significativa; por la regla de decisión se rechaza H_0 y se acepta H_1 . Este resultado implica que, a medida que se elevan los hábitos alimentarios (frecuencia adecuada, calidad de la dieta y conducta alimentaria favorable), aumenta la probabilidad de ubicarse en niveles superiores de rendimiento y disminuye el riesgo de resultados bajos. Operativamente, el patrón observado es coherente con mecanismos biológicos de soporte al entrenamiento: mejor disponibilidad energética intra-sesión, recuperación más eficiente y menor variabilidad funcional ante cargas físicas. En suma, la evidencia confirma que la optimización de los hábitos alimenticios constituye un determinante práctico del rendimiento, pertinente para decisiones de preparación física y gestión institucional en la EMCH “CFB”.

En relación al Objetivo Específico 1, se concluye que existe relación directa y significativa entre la frecuencia de consumo de alimentos y el desempeño físico. El coeficiente de Spearman fue $\rho=0.813$ con $p=0.000$ (<0.05), por lo que, conforme a la regla de decisión, se rechaza H_0 y se acepta H_1 . Esta magnitud alta indica que mayores niveles de regularidad en las ingestas (número de comidas, oportunidad de colaciones pre y posentrenamiento) se asocian con mayor probabilidad de desempeño alto y con una virtual eliminación de desempeños bajos. El fundamento funcional es claro: una pauta frecuente y bien temporizada estabiliza la glucemia, favorece la resíntesis de glucógeno y reduce la fatiga periférica, condiciones que sostienen la carga útil del entrenamiento. En conclusión breve, ordenar la frecuencia de consumo actúa como “regulador” del rendimiento, con efectos consistentes y de rápida aplicación en el contexto militar.

En relación al Objetivo Específico 2, se concluye que existe relación directa y significativa entre la calidad de la alimentación y el desempeño físico. La correlación de Spearman fue $\rho=0.852$ con $p=0.000$ (<0.05), por lo que se rechaza H_0 y se acepta H_1 . La magnitud alta sugiere que dietas con adecuado balance de macronutrientes, densidad de micronutrientes y baja proporción de ultraprocesados se vinculan con desempeño superior y con mínimos registros de rendimiento bajo. El mecanismo esperado incluye mejor síntesis y

reparación muscular, menor inflamación sistémica y eficiencia en la recuperación entre sesiones, lo que se traduce en estabilidad y picos de performance. En explicación breve, invertir en la calidad de la dieta más que en cantidad aislada rinde retornos directos sobre fuerza, resistencia y agilidad, siendo una palanca de mejora prioritaria para los deportistas de la EMCH “CFB”.

En relación al Objetivo Específico 3, se concluye que existe relación directa y significativa entre el comportamiento alimenticio y el desempeño físico. El coeficiente de Spearman alcanzó $\rho=0.819$ con $p=0.000$ (<0.05), indicador de asociación alta; se rechaza H_0 y se acepta H_1 . La conducta alimentaria planificación de menús, selección informada, control de porciones, hidratación y timing nutricional organiza el entorno dietario diario y, cuando es alta, se asocia con mayor probabilidad de desempeño alto y con mínima presencia de resultados bajos. La explicación funcional radica en que estos hábitos reducen “fallas” de abastecimiento energético, optimizan ventanas de anabolismo y sostienen la consistencia del entrenamiento. En breve, fortalecer la conducta alimentaria no es accesorio: es el andamiaje que convierte recomendaciones nutricionales en resultados tangibles de rendimiento en el ámbito militar.

Recomendaciones

En relación a la conclusión del Objetivo General, que el Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” reconozca la existencia de una relación directa y significativa entre los hábitos alimenticios y el desempeño físico, se recomienda implementar un programa integral de educación nutricional dirigido a todos los deportistas de la institución. Este programa debe incluir talleres, asesorías personalizadas y seguimiento constante para promover la adopción de hábitos alimenticios saludables, enfatizando la importancia del equilibrio y la calidad de los alimentos consumidos. Además, se sugiere la creación de un equipo multidisciplinario compuesto por nutricionistas, médicos y entrenadores, que brinde apoyo continuo y realice evaluaciones periódicas para garantizar que los deportistas mantengan una alimentación adecuada que potencie su rendimiento físico. Estas acciones contribuirán a optimizar la capacidad física de los cadetes y a mejorar sus resultados deportivos, además de promover su salud integral y bienestar general dentro del contexto militar.

En relación a la conclusión del Objetivo Específico 1, se recomienda al mando de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” promover y supervisar la frecuencia adecuada en el consumo de alimentos entre los deportistas, destacando su impacto positivo en el desempeño físico. Se sugiere establecer horarios regulares para las comidas durante las jornadas de entrenamiento y competencia, asegurando que los cadetes accedan a una alimentación constante que mantenga sus niveles energéticos óptimos. Asimismo, se debe fomentar la educación sobre la importancia de no omitir comidas y de distribuir adecuadamente la ingesta calórica a lo largo del día. La institución podría facilitar el acceso a alimentos nutritivos y balanceados en horarios establecidos, y desarrollar campañas informativas que sensibilicen sobre los riesgos del consumo irregular. Estas medidas contribuirán a mantener la energía necesaria para las exigencias físicas y evitarán caídas en el rendimiento debido a deficiencias en la frecuencia alimentaria.

En relación a la conclusión del Objetivo Específico 2, se recomienda que la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” implemente programas específicos para mejorar la calidad de alimentación de sus deportistas, centrados en promover dietas balanceadas y ricas en nutrientes esenciales. Para ello, es necesario que se realicen evaluaciones nutricionales personalizadas que permitan identificar deficiencias o excesos en la dieta de cada cadete y que se diseñen

planes alimenticios adecuados a sus necesidades físicas y metabólicas. Además, se deben fomentar prácticas alimenticias saludables mediante talleres, charlas y materiales educativos que orienten a los deportistas sobre la importancia de elegir alimentos frescos, variados y equilibrados. La institución también podría revisar y mejorar la oferta alimentaria en comedores y cafeterías, garantizando opciones nutritivas y de calidad. Estas estrategias favorecerán el mejoramiento del rendimiento físico, la recuperación muscular y la prevención de enfermedades relacionadas con una mala alimentación.

En relación a la conclusión del Objetivo Específico 3, se recomienda que el Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” impulse la promoción de un comportamiento alimenticio saludable entre los deportistas, enfatizando la importancia de mantener hábitos regulares y consistentes que impacten positivamente en el desempeño físico. Se sugiere implementar programas de capacitación que enseñen técnicas para planificar comidas, controlar porciones y evitar conductas alimenticias erráticas o poco saludables. Además, es importante que la institución facilite el acceso a asesoramiento nutricional continuo para que los deportistas puedan recibir apoyo profesional en la gestión de sus hábitos alimenticios. También se recomienda desarrollar campañas de sensibilización sobre los efectos negativos de un comportamiento alimenticio deficiente y fomentar una cultura institucional que valore la alimentación como un componente clave para la salud y el rendimiento deportivo. Estas acciones contribuirán a maximizar la energía, la recuperación y la resistencia física de los cadetes, potenciando su capacidad para cumplir con las exigencias del entrenamiento militar.

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’], <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/54e1b5db-49fd-4de6-b603-30f0556570c2/content>
- Aitara Panduro, J. S., & Arroyo Sánchez, G. C (2024). Alimentación y condición física en los cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos, 2024 [Tesis de licenciatura, Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”]. Repositorio Institucional de la Escuela Militar de Chorrillos. <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/61890e33-ff64-4801-a9ad-349f9670558c/content>
- Ajzen, I (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Almoraie, N. M., Alothmani, N. M., Alomari, W. D., & Al-amoudi, A. H (2025). Addressing nutritional issues and eating behaviours among university students: A narrative review. *Nutrition Research Reviews*, 38(1), 53–68. <https://doi.org/10.1017/S0954422424000088>
- American College of Sports Medicine (2009). Progression models in resistance training for healthy adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(3), 687–708. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181915670>
- American Heart Association (2021). 2021 Dietary guidance to improve cardiovascular health: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 144(e368–e454). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001031>
- Ávila-Alpirez, H., Gutiérrez-Sánchez, G., Martínez-Aguilar, M. de la L., Ruíz-Cerino, J. M., & Guerra-Ordoñez, J. A (2018). Conducta y hábitos alimentarios en estudiantes escolares. *Horizonte Sanitario*, 17(3). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74592018000300217&script=sci_arttext

- Backhouse, H., Patterson, M. J., Woods, J. L., Beck, K. L., & Slater, G. J (2021). Diet Quality of Elite Australian Athletes Evaluated Using the Athlete Diet Index (ADI). *Nutrients*, 13(1), 126. <https://doi.org/10.3390/nu13010126>
- Bandura, A (2004). Health promotion by social cognitive means. *American Journal of Health Promotion*, 18(3), 165–183. <https://doi.org/10.1177/1090198104263660>
- Barrios, G., Palmieri, A., Francis, M., Daza, M., Illera, B., & Valderrama, J (2022). *Hábitos alimentarios en estudiantes de medicina de primer a quinto semestre de la Universidad del Norte en Barranquilla, Atlántico en el año 2022*. [Tesis de Licenciatura, Universidad del Norte, Barranquilla]. <http://hdl.handle.net/10584/12013>
- Bartra, K., & Vilca, R (2023). *Relación entre los hábitos alimentarios y la actividad física en estudiantes de dos universidades privadas de Lima Metropolitana 2022*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Privada del Norte]. https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/36857/Tesis%20Bartra%20y%20Vilca_PDF_TOTAL.pdf
- Bassett, D. R., Jr., & Howley, E. T (2000). Limiting factors for maximum oxygen uptake and determinants of endurance performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(1), 70–84. <https://doi.org/10.1097/00005768-200001000-00012>
- Calvillo, C., Anckermann, S., De León, M., Jara-Huayta, I., & Gonzales, A (2024). Alimentación, actividad física y rendimiento académico en estudiantes de medicina: una revisión sistemática. *Revista Acciones Médicas*, 3(3), 17-35. <https://accionesmedicas.com/index.php/ram/article/view/79>
- Capling, L., Tam, R., Beck, K. L., Slater, G. J., Flood, V. M., O'Connor, H. T., & Gifford, J. A (2021). Diet quality of elite Australian athletes evaluated using the Athlete Diet Index. *Nutrients*, 13(1), 126. <https://doi.org/10.3390/nu13010126>
- Carrillo, L (2023). *Estado nutricional y factores asociados a mal nutrición en el personal militar y personal civil del área administrativa del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N.º 1, Quito – 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Técnica del Norte]. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13804>

- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126–131. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/>
- Castro, D., & Gamarra, S (2023). *Hábitos alimentarios, actividad física y rendimiento académico en estudiantes de los tres últimos años del Colegio Blenkir, Chilca – 2020*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Centro del Perú]. <https://repositorio.uncp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a5456b32-ca75-4fb6-a77b-128ac001cf5e/content>
- Cermak, N. M., & van Loon, L. J. C (2013). The use of carbohydrates during exercise as an ergogenic aid. *Sports Medicine*, 43(11), 1139–1155. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0079-0>
- Chen, P.-J., & Antonelli, M (2020). Conceptual models of food choice: Influential factors related to foods, individual differences, and society. *Foods*, 9(12), 1898. <https://doi.org/10.3390/foods9121898>
- Chow, C.-C. G., Kong, Y.-H., & Wong, C.-L (2022). Reactive-agility in touch plays an important role in elite playing level: Reliability and validity of a newly developed repeated up-and-down agility test. *Journal of Sports Science and Medicine*, 21, 413–418. <https://doi.org/10.52082/jssm.2022.413>
- Coll, F (06 de octubre de 2020). *Baremo*. <https://economipedia.com/definiciones/baremo.html>
- Comité Olímpico Internacional (2010). *IOC consensus statement on sports nutrition 2010*. <https://stillmed.olympic.org/media/Document%20Library/OlympicOrg/IOC/Who-We-Are/Commissions/Medical-and-Scientific-Commission/EN-IOC-Consensus-Statement-on-Sports-Nutrition-2010.pdf>
- Copelo Cristóbal, E (2022). Procrastinación académica y ansiedad en estudiantes de Psicología de una universidad privada de Huancayo, 2021 [Tesis de licenciatura, Universidad Continental]. Repositorio Institucional de la Universidad Continental. <https://repositorio.continental.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/a95ab5e2-1bfc-49d1-97d1-daa6928ec551/content>

- Cormie, P., McGuigan, M. R., & Newton, R. U (2011). Developing maximal neuromuscular power: Part 2—Training considerations for improving maximal power production. *Sports Medicine*, 41(2), 125–146. <https://doi.org/10.2165/11538500-000000000-00000>
- 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>
- Deliens, T., Clarys, P., De Bourdeaudhuij, I., & Deforche, B (2014). Determinants of eating behaviour in university students: A qualitative study using focus group discussions. *BMC Public Health*, 14, 53. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-53>
- Department of the Army (2020). *ATP 7-22.02: Holistic Health and Fitness—Drills: Preparation, Recovery & PMCS* [Manual de entrenamiento]. <https://co.ng.mil/Portals/25/H2F/ATP%207.22.02%20Preparation%2C%20Recovery%20%26%20PMCS%20Drills.pdf>
- Dietitians of Canada; Academy of Nutrition and Dietetics; American College of Sports Medicine (2016). *Nutrition and athletic performance* [Position paper]. <https://www.dietitians.ca/DietitiansOfCanada/media/Documents/Resources/noap-position-paper.pdf>
- Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA), Ministerio de Salud (2020). *Norma sanitaria para restaurantes y servicios en tiempos de COVID-19* [Presentación]. https://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/NORMA_SANITARIA_RESTAURANTES_SERVICIOS_AFINES_TIEMPOS_COVID-19.pdf
- Doerksen, S. E., & McAuley, E (2014). Social cognitive determinants of dietary behavior change in university employees. *Frontiers in Public Health*, 2, 23. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2014.00023>
- Ejército del Perú, Escuela Técnica del Ejército (ETE) (2025). *Directiva N.º 02: Educación de técnicos y suboficiales* (PDF). https://ete.edu.pe/wp-content/uploads/2025/01/DIRECTIVA-N-02_EDUCACION-TCOS-Y-SO.pdf
- Farina, E. K., Thompson, L. A., Knapik, J. J., Pasiakos, S. M., Lieberman, H. R., & McClung, J. P (2020). Diet quality is associated with physical performance and Special Forces

selection. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 52(1), 178–186.
<https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002111>

Folland, J. P., & Williams, A. G (2007). The adaptations to strength training: Morphological and neurological contributions to increased strength. *Sports Medicine*, 37(2), 145–168.
<https://doi.org/10.2165/00007256-200737020-00004>

Food and Agriculture Organization (2024). *Minimum Dietary Diversity for Women (MDD-W)* [Folieto]. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/3da8a8c8-55d4-429b-9455-163713117cfe/content>

Furst, T., Connors, M., Bisogni, C. A., Sobal, J., & Falk, L. W (1996). Food choice: A conceptual model of the process. *Appetite*, 26(3), 247–265.
<https://doi.org/10.1006/appe.1996.0019>

Grgic, J., Lazinica, B., Schoenfeld, B. J., & Pedisic, Z (2020). Test–retest reliability of the one-repetition maximum (1RM) strength assessment: A systematic review. *Sports Medicine – Open*, 6, 31. <https://doi.org/10.1186/s40798-020-00260-z>

Hachana, Y., Chaabène, H., Ben Rajeb, G., Khlif, R., Aouadi, R., Chamari, K., & Gabbett, T. J (2014). Validity and reliability of new agility test among elite and subelite under 14-soccer players. *PLOS ONE*, 9(4), e95773.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0095773>

Harper, D. J., & Kiely, J (2018). Damaging nature of decelerations: Do we adequately prepare players? *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 4(1), e000379.
<https://doi.org/10.1136/bmjsem-2018-000379>

Harris, J., de Steenhuijsen Pijters, B., McMullin, S., Bajwa, B., de Jager, I., & Brouwer, I. D (2023). Fruits and vegetables for healthy diets: Priorities for food system research and action. In J. von Braun, K. Afsana, L. O. Fresco, & M. H. A. Hassan (Eds.), *Science and innovations for food systems transformation*. Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-15703-5_6

Hernández, R., & Mendoza, C. P (2018). *Metodología de la investigación: las rutas: cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill- educación.

<http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1292/1/Hernandez-20Metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf>

Houndolo, M. M., Bodjrenou, S., Jordan, I., Majaliwa, E., Koukou, E., Ngianga-Bakwin, K., Azandjeme, C., Katsivo, M. N., Termote, C., & Amoussa Hounkpatin, W (2025). Fruit and vegetable consumption among adolescent secondary school students in Boukombe and Natitingou, North Benin. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(5), 767. <https://doi.org/10.3390/ijerph22050767>

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

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2021). *Perú: Enfermedades no transmisibles y transmisibles, 2021 (ENDES)*. https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2021/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2021.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2024). *Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2023*. <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/5601739-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2023>

Instituto Peruano del Deporte (IPD) (2021). *Encuesta Nacional de Actividad Física y Hábitos de Vida Saludable*. <https://appweb.ipd.gob.pe/victoria/web/archivo/Encuesta.pdf>

James, L. J., Funnell, M. P., James, R. M., & Mears, S. A (2019). Does hypohydration really impair endurance performance? Methodological considerations for interpreting hydration research. *Sports Medicine*, 49(Suppl 2), 103–114. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01188-5>

Jones, A. M., Wilkerson, D. P., DiMenna, F., Fulford, J., & Poole, D. C (2008). Muscle metabolic responses to exercise above and below the “critical power” assessed using 31P-MRS. *American Journal of Physiology–Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 294(2), R585–R593. <https://doi.org/10.1152/ajpregu.00731.2007>

Joyner, M. J., & Coyle, E. F (2008). Endurance exercise performance: The physiology of champions. *The Journal of Physiology*, 586(1), 35–44. <https://doi.org/10.1113/jphysiol.2007.143834>

- Knuttgen, H. G., & Kraemer, W. J. (1987). Terminology and measurement in exercise performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *1*(1), 1–10. <https://doi.org/10.1519/00124278-198702000-00001>
- Kolgomorov, A. (1933). Sobre la determinación empírica de una ley de distribución. *Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari*, *4*, 83-91. <https://zbmath.org/59.1166.03>
- Landa Céspedes, J. A., & Changanqui Delgado, W. (2019). La calidad nutricional alimenticia y el rendimiento físico de los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos – Perú, año 2019 [Tesis de licenciatura, Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”]. Repositorio Institucional de la Escuela Militar de Chorrillos. <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/b293f1da-e6d2-48ac-b105-5b73240e1c52/content>
- Lázaro-Serrano, M., & Domínguez Curi, C. H. (2023). Adecuación de mensajes de las guías alimentarias para personas con discapacidad visual en Lima, Perú: Una experiencia de validación. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, *40*(4), 485–489. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2023.404.12973>
- Lazo Cahui, K. A., & Perlacio Escobedo, G. H. (2020). *Valor nutricional de los alimentos que se expendían en las cafeterías y su relación con el rendimiento físico del cadete de tercer año de la EMCH, 2019* [Trabajo de investigación de bachiller, Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”]. Repositorio Institucional de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”. <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/9b26732a-ecc0-4cea-8341-b9391badf1e8/content>
- Lee, S. H., Moore, L. V., Park, S., Harris, D. M., & Blanck, H. M. (2022). Adults meeting fruit and vegetable intake recommendations — United States, 2019. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, *71*(1), 1–9. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7101a1>
- Lichtenstein, A. H., Appel, L. J., Vadiveloo, M., Hu, F. B., Kris-Etherton, P. M., Rebholz, C. M., Sacks, F. M., Thorndike, A. N., Van Horn, L., Wylie-Rosett, J., *et al* (2021). 2021 dietary guidance to improve cardiovascular health: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, *144*(23), e472–e487. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000866>

- Likert, R (1932). Una técnica para la medición de la actitud. *Archives of Psychology* (140), 5-55. https://legacy.voteview.com/pdf/Likert_1932.pdf
- Lizandra, J., & Gregori-Font, M (2021). Estudio de los hábitos alimentarios, actividad física, nivel socioeconómico y sedentarismo en adolescentes de la ciudad de Valencia. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25(2), 199-211. <https://doi.org/10.14306/renhyd.25.2.1122>
- Machuca, F (2022). *8 técnicas de recolección de datos: descubre un mundo más allá de la encuesta*. <https://www.crehana.com/blog/transformacion-digital/tecnicas-recoleccion-de-datos/>
- Marcora, S. M., Staiano, W., & Manning, V (2009). Mental fatigue impairs physical performance in humans. *Journal of Applied Physiology*, 106(3), 857-864. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.91324.2008>
- Marfull, A (2024). El método hipotético deductivo de Karl Popper. *Agenda Juárez: marginalidad, vulnerabilidad y suburbanización del capital*, 16-20. https://www.academia.edu/119569960/El_metodo_hipotetico_deductivo_de_Karl_Popper
- Márquez-Sandoval, Y. F., Salazar-Ruiz, E. N., Macedo-Ojeda, G., Altamirano-Martínez, M. B., Bernal-Orozco, M. F., Salas-Salvadó, J., & Vizmanos-Lamotte, B (2014). Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el comportamiento alimentario en estudiantes mexicanos del área de la salud. *Nutrición Hospitalaria*, 30(1), 153-164. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.1.7451>
- Maughan, R. J., Burke, L. M., Dvorak, J., Larson-Meyer, D. E., Peeling, P., Phillips, S. M., Rawson, E. S., Walsh, N. P., Garthe, I., Geyer, H., Meeusen, R., van Loon, L. J. C., Shirreffs, S. M., Spriet, L. L., Stuart, M., Vernec, A., Currell, K., Ali, V., Budgett, R., & Ljungqvist, A (2018). IOC consensus statement: Dietary supplements and the high-performance athlete. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 28(2), 104-125. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2018-0020>
- Maza-Ávila, F. J., Caneda-Bermejo, M. C., & Vivas-Castillo, A. C (2022). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios: una revisión

sistemática de la literatura. *Psicogente*, 25(47), 110–140.
<https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>

- McDermott, M. S., Oliver, M., Svenson, A., Simnadis, T., Beck, E. J., Coltman, T., Iverson, D., Caputi, P., & Sharma, R (2015). The theory of planned behaviour and discrete food choices: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12, 162. <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0324-z>
- Miller, V., Webb, P., Micha, R., & Mozaffarian, D (2020). Defining diet quality: A synthesis of dietary quality metrics and their validity for the double burden of malnutrition. *The Lancet Planetary Health*, 4(8), e352–e370. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30162-5](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30162-5)
- Ministerio de Defensa (MINDEF) (2007). *Directiva N.º 005 MINDEF/VALP/B/02: Estandarización de requisitos para postular a las Escuelas de Formación de Oficiales de las Instituciones de las Fuerzas Armadas (EMCH–ESNA–EOFAP)*. https://www.mindef.gob.pe/informacion/documentos/24.05.07_D_N_005_.pdf
- Ministerio de Salud (2019). *Guías alimentarias para la población peruana*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/314037-guias-alimentarias-para-la-poblacion-peruana>
- Ministerio de Salud (2020). *Solo el 11,3 % de la población peruana mayor de 15 años consume la cantidad de frutas y verduras que recomienda la OMS*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/302155-solo-el-11-3-de-la-poblacion-peruana-mayor-de-15-anos-consume-la-cantidad-de-frutas-y-verduras-que-recomienda-la-oms>
- Ministerio de Salud (2024). *En el Perú, una de cada cuatro personas mayores de 15 años tiene obesidad*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1040352-en-el-peru-una-de-cada-cuatro-personas-mayores-de-15-anos-tiene-obesidad>
- Ministerio de Salud (2024). *Resolución Ministerial N.º 314-2024-MINSA (publicación para opinión del reglamento de la Ley 31881)*. https://www.digesa.minsa.gob.pe/norma_consulta/RM_314-2024-MINSA.pdf

- Ministerio de Salud (2025). *Resolución Ministerial N.º 181-2025/MINSA que aprueba el Documento Técnico: Guía de actividad física según curso de vida*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/6582293-181-2025-minsa>
- Montalvo Álvarez, V. R., & Moran Mota, E. E (2021). *El rendimiento físico para los cadetes de III año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” 2019* [Trabajo de investigación de bachiller, Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”]. Repositorio Institucional de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”. <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/38fca852-e9f0-42ff-9b68-c39ec493f1a4/content>
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Lawrence, M., Costa Louzada, M. L., & Pereira Machado, P (2019). *Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification: A literature review*. FAO. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/5277b379-0acb-4d97-a6a3-602774104629/content>
- Moritani, T., & deVries, H. A (1979). Neural factors versus hypertrophy in the time course of muscle strength gain. *American Journal of Physical Medicine*, 58(3), 115–130. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/453338/>
- Morral-Yepes, M., Moras, G., Bishop, C., & Gonzalo-Skok, O (2022). Assessing the reliability and validity of agility testing in team sports: A systematic review. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 36(7), 2035–2049. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003753>
- Morze, J., Danielewicz, A., Hoffmann, G., & Schwingshackl, L (2020). Diet quality as assessed by the Healthy Eating Index, Alternate Healthy Eating Index, Dietary Approaches to Stop Hypertension score, and health outcomes: A second update of a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 120(12), 1998–2031.e15. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2020.08.076>
- National Cancer Institute (NCI) (2025). *Healthy Eating Index (HEI): Overview & background*. <https://epi.grants.cancer.gov/hei/>

- NATO Standardization Office (2019). *AMedP-1.11: Requirements of individual operational rations for military use (Ed. B, v.1)*. North Atlantic Treaty Organization. https://www.coemed.org/files/stanags/03_AMEDP/AMedP-1.11_EDB_V1_E_2937.pdf
- Nygaard Falch, H., Guldteig Rædergård, H., & van den Tillaar, R (2019). Effect of different physical training forms on change of direction ability: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine – Open*, 5(1), 53. <https://doi.org/10.1186/s40798-019-0223-y>
- 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/Drugas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf
- Organización Mundial de la Salud (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549028>
- Organización Mundial de la Salud (2018). *Dieta saludable*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Organización Mundial de la Salud (2020). *Temas de salud: Dieta saludable*. https://www.who.int/es/health-topics/healthy-diet#tab=tab_1
- Organización Mundial de la Salud (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Organización Mundial de la Salud (2023). *Aumentar el consumo de frutas y verduras para reducir las ENT*. <https://www.who.int/tools/elena/interventions/fruit-vegetables-ncds>
- Organización Mundial de la Salud (2023). *Guideline for the intake of saturated fatty acids and trans-fatty acids for adults and children* [Guía]. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240073630>
- Organización Mundial de la Salud (2024). *Healthy diet*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

- Organización Mundial de la Salud (2025). *Obesidad y sobrepeso (nota informativa)*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2021). *Sistemas alimentarios para la salud: Resumen informativo*. <https://www.paho.org/es/documentos/sistemas-alimentarios-para-salud-resumen-informativo>
- Pageaux, B (2014). The psychobiological model of endurance performance: An effort-based decision-making theory to explain self-paced endurance performance. *Sports Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0198-2>
- Pino, J. L., Díaz, C., & López, M. Á (2011). Construcción y validación de un cuestionario para medir conductas y hábitos alimentarios en usuarios de la atención primaria de salud. *Revista Chilena de Nutrición*, 38(1), 41–51. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182011000100005>
- Plaza-Torres, J. F., Martínez-Sánchez, J. A., & Navarro-Suay, R (2022). Hábitos alimenticios, estilos de vida y riesgos para la salud. Estudio en una población militar. *Sanidad Militar*, 78(2), 74–81. <https://doi.org/10.4321/s1887-85712022000200004>
- Pöschmüller, M., Schwingshackl, L., Colombani, P. C., & Hoffmann, G (2016). A systematic review and meta-analysis of carbohydrate benefits associated with randomized controlled competition-based performance trials. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 13, 27. <https://doi.org/10.1186/s12970-016-0139-6>
- Raghuveer, G., Hartz, J., Lubans, D. R., Takken, T., Wiltz, J. L., Miettus-Snyder, M., Perak, A. M., Baker-Smith, C., Pietris, N., & Edwards, N. M (2020). Cardiorespiratory fitness in youth: An important marker of health—A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 142(7), e101–e118. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000866>
- Ramírez Sánchez, M., Rojas Alonso, J., Fabela Sánchez, D., Fuentes Hernández, D., & Sánchez Juárez, D (2021). Hábitos alimentarios de estudiantes universitarios. Una reflexión en torno al rendimiento académico. *D' Perspectivas Siglo XXI*, 8(16), 46-58. <https://doi.org/10.53436/7x21PiC5>

- Ramírez Villanueva, A (2022). *Hábitos alimentarios en estudiantes de tercer a décimo ciclo de Administración en Salud antes y durante la pandemia COVID-19*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/13312>
- Reytor-González, C., Simancas-Racines, D. A., Román-Galeano, N. M., Annunziata, G., Galasso, M., Zambrano-Villacres, R., Verde, L., Muscogiuri, G., Frías-Toral, E., & Barrea, L (2025). Chrononutrition and energy balance: How meal timing and circadian rhythms shape weight regulation and metabolic health. *Nutrients*, *17*(13), 2135. <https://doi.org/10.3390/nu17132135>
- Saidi, O., Rochette, E., Dambel, L., St-Onge, M.-P., & Duché, P (2024). Chrono-nutrition and sleep: Lessons from the temporal feature of eating patterns in human studies—A systematic scoping review. *Sleep Medicine Reviews*, *76*, 101953. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2024.101953>
- Santisteban Revilla, J., & Surichaqui Huaynarupay, V (2024). *Hábitos alimenticios y rendimiento físico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024*. [Tesis de Licenciatura, Escuela Militar de Chorrillos ‘Coronel Francisco Bolognesi’]. <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/647c0c6b-54b7-4abb-b524-613201760818/content>
- Schwingshackl, L., & Hoffmann, G (2015). Diet quality as assessed by the Healthy Eating Index, the Alternate Healthy Eating Index, the Dietary Approaches to Stop Hypertension score, and health outcomes: A systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, *115*(5), 780–800.e5. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2014.12.009>
- Sheppard, J. M., & Young, W. B (2006). Agility literature review: Classifications, training and testing. *Journal of Sports Sciences*, *24*(9), 919–932. <https://doi.org/10.1080/02640410500457109>
- Shim, J.-S., Oh, K., & Kim, H. C (2014). Dietary assessment methods in epidemiologic studies. *Epidemiology and Health*, *36*, e2014009. <https://doi.org/10.4178/epih/e2014009>

- 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>
- Sobal, J., & Bisogni, C. A (2009). Constructing food choice decisions. *Annals of Behavioral Medicine*, 38(Suppl 1), S37–S46. <https://doi.org/10.1007/s12160-009-9124-5>
- Soto Charres, J. A., & Urbina Alayo, M. P (2021). Empleo del reglamento de entrenamiento físico militar RE 34-37 y el rendimiento de las capacidades físicas de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021 [Tesis de licenciatura, Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”]. Repositorio Institucional de la Escuela Militar de Chorrillos. <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/36535769-353a-4f09-b410-89a755984ca9/content>
- 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>
- Stok, F. M., Renner, B., Allan, J., Boeing, H., Ensenauer, R., Issanchou, S., Kiesswetter, E., Lien, N., Mazzocchi, M., Monsivais, P., Stelmach-Mardas, M., Volkert, D., & Hoffmann, S (2018). Dietary behavior: An interdisciplinary conceptual analysis and taxonomy. *Frontiers in Psychology*, 9, 1689. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01689>
- Story, M., Neumark-Sztainer, D., & French, S (2002). Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. *Journal of the American Dietetic Association*, 102(3 Suppl), S40–S51. [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(02\)90421-9](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(02)90421-9)
- Stunkard, A. J., & Messick, S (1985). The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *Journal of Psychosomatic Research*, 29(1), 71–83. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(85\)90010-8](https://doi.org/10.1016/0022-3999(85)90010-8)
- Suchomel, T. J., Nimphius, S., & Stone, M. H (2016). The importance of muscular strength in athletic performance. *Sports Medicine*, 46(10), 1419–1449. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0486-0>
- Terán Cumpa, A. A., & Valderrama Santos, J. C (2020). *Planeamiento y rendimiento físico de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco*

Bolognesi” – 2020 [Tesis de licenciatura, EMCH “CFB”].
<https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/7a6a3e27-7d97-4d31-8514-e4e115a9ddbfc/content>

Thomas, D. T., Erdman, K. A., & Burke, L. M (2016). American College of Sports Medicine joint position statement: Nutrition and athletic performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(3), 543–568. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000852>

Tomkinson, G. R., Lang, J. J., & Tremblay, M. S (2019). Temporal trends in the cardiorespiratory fitness of children and adolescents representing 19 high-income and upper middle-income countries between 1981 and 2014. *British Journal of Sports Medicine*, 53(8), 478–486. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-097982>

U.S. Army (2021). Holistic Health and Fitness: Building spiritual and mental resilience. https://www.army.mil/article/243612/holistic_health_and_fitness_building_spiritual_and_mental_resilience

U.S. Army (2022). *ATP 7-22.02: Holistic Health and Fitness — Drills and exercises* (PDF). <https://co.ng.mil/Portals/25/H2F/ATP%207.22.02%20Preparation%2C%20Recovery%20%26%20PMCS%20Drills.pdf>

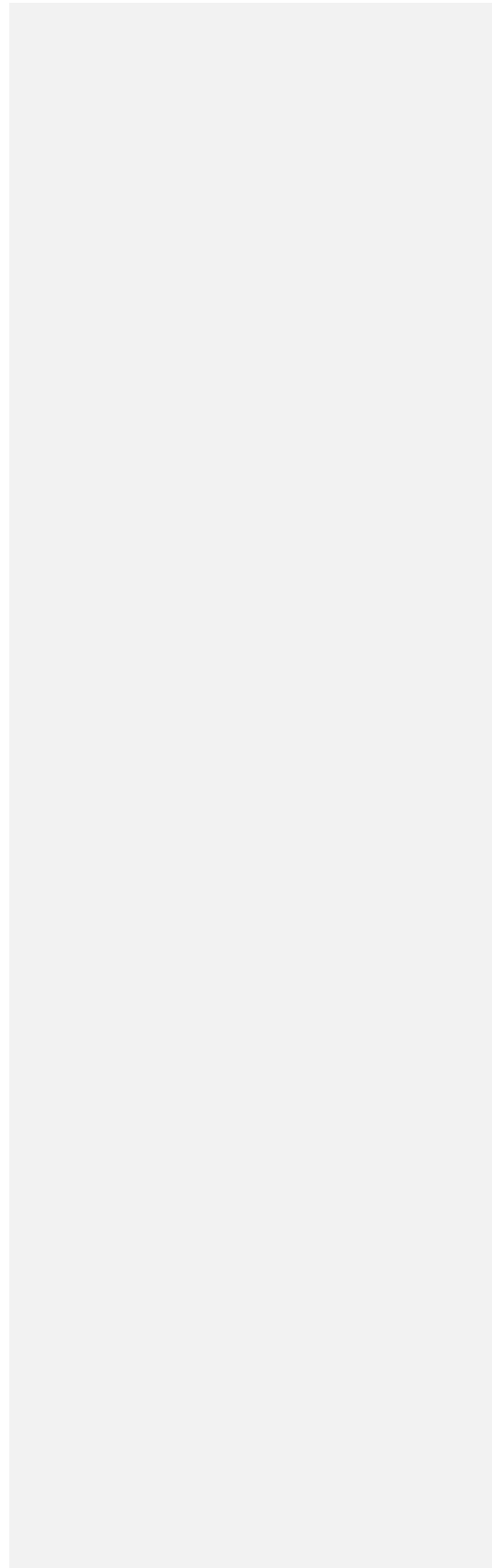
UNICEF (2023). *Obesidad en Perú: Resumen ejecutivo*. <https://www.unicef.org/lac/media/42516/file/Resumen-Ejecutivo-Obesidad-en-Per%C3%BA.pdf>

Universidad Peruana Cayetano Heredia / INS (2023). Artículo en SciELO Perú (ver URL). *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 40(4), 485–xxx. https://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342023000400485

Valdez Alarcón, R. A (2020). El entrenamiento físico militar de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2019 [Tesis de licenciatura, Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”]. Repositorio Institucional de la Escuela Militar de Chorrillos. <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a5cb37d9-600b-433a-b870-30d8adf124a5/content>

- van Strien, T., Frijters, J. E. R., Bergers, G. P. A., & Defares, P. B (1986). The Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *International Journal of Eating Disorders*, 5(2), 295–315. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(198602\)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/1098-108X(198602)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T)
- Walsh, G. S., & Low, D. C (2021). Military load carriage: A narrative review of biomechanical, physiological and injury risk considerations. *Oxford Brookes University—RADAR repository* (preprint/author manuscript). <https://radar.brookes.ac.uk/radar/file/48e81c11-9b2d-4b2c-ac64-f32100d482c8/1/Military%20load%20carriage%20-%202021%20-%20Walsh%20Low.pdf>
- Young, W., Rayner, R., & Talpey, S (2021). It's time to change direction on agility research: A call to action. *Sports Medicine – Open*, 7(1), 12. <https://doi.org/10.1186/s40798-021-00304-y>

Anexos



Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: Hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA	
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre los hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación que existe entre los hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existe relación directa y significativa entre los hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.</p>	<p>Variable 1</p> <p>Hábitos alimenticios</p>	<p>Frecuencia de consumo de alimentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de frutas • Consumo de verduras • Consumo de proteínas • Consumo de carbohidratos 	<p>Enfoque de investigación</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación</p> <p>Básico</p> <p>Método de investigación</p> <p>Hipotético-Deductivo</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>Descriptivo-Correlacional</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>No experimental transversal</p> <p>Técnica</p> <p>Encuesta</p> <p>Instrumentos</p> <p>Cuestionario</p> <p>Población</p> <p>216 deportistas</p> <p>Muestra</p> <p>139 deportistas</p> <p>Métodos de Análisis de Datos</p> <p>Estadística Según la prueba de normalidad</p>	
<p>Problema Específico 1</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la frecuencia de consumo de alimentos y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025?</p>	<p>Objetivo Específico 1</p> <p>Determinar la relación que existe entre la frecuencia de consumo de alimentos y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.</p>	<p>Hipótesis Específico 1</p> <p>Existe relación directa y significativa entre la frecuencia de consumo de alimentos y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.</p>		<p>Calidad de alimentación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Variedad de alimentos • Balance de macronutrientes • Cantidad de azúcares • Tipo de grasas 		
<p>Problema Específico 2</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la calidad de alimentación y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025?</p>	<p>Objetivo Específico 2</p> <p>Determinar la relación que existe entre la calidad de alimentación y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.</p>	<p>Hipótesis Específico 2</p> <p>Existe relación directa y significativa entre la calidad de alimentación y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.</p>		<p>Comportamiento alimenticio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Horarios de comidas • Número de ingestas • Consumo de suplementos • Hidratación diaria 		
<p>Problema Específico 3</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el comportamiento alimenticio y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025?</p>	<p>Objetivo Específico 3</p> <p>Determinar la relación que existe entre el comportamiento alimenticio y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.</p>	<p>Hipótesis Específico 3</p> <p>Existe relación directa y significativa entre el comportamiento alimenticio y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.</p>		<p>Variable 2</p> <p>Desempeño físico</p>	<p>Resistencia corporal</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Duración de esfuerzo • Capacidad de recuperación • Resistencia cardiovascular • Tolerancia de fatiga
					<p>Fuerza muscular</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Potencia de piernas • Potencia de brazos • Tensión de core • Capacidad de levantamiento
					<p>Agilidad funcional</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad de reacción • Coordinación de movimientos • Tiempo de respuesta • Precisión de desplazamiento

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

Hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025

OBJETIVO: Determinar la relación que existe entre los hábitos alimenticios y el desempeño físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2025.

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: HÁBITOS ALIMENTICIOS	VALORACIÓN				
Nro.	Dimensión: Frecuencia de consumo	1	2	3	4	5
	Consumo de frutas					
1	¿Considera usted que consume frutas diariamente en su dieta habitual?					
2	¿Considera usted que incluye porciones de frutas en sus principales comidas?					
	Consumo de verduras					
3	¿Considera usted que consume verduras frescas en sus almuerzos?					
4	¿Considera usted que prioriza verduras dentro de sus cenas?					
	Consumo de proteínas					
5	¿Considera usted que incorpora alimentos ricos en proteínas en cada comida principal?					
6	¿Considera usted que su ingesta de proteínas es adecuada para sus actividades físicas?					
	Consumo de carbohidratos					
7	¿Considera usted que consume fuentes saludables de carbohidratos diariamente?					
8	¿Considera usted que regula el consumo de carbohidratos según sus entrenamientos?					
Nro.	Dimensión: Calidad de alimentación	1	2	3	4	5
	Variedad de alimentos					
9	¿Considera usted que su alimentación incluye diversos tipos de alimentos diariamente?					
10	¿Considera usted que alterna grupos alimenticios para mantener una dieta equilibrada?					
	Balance de macronutrientes					
11	¿Considera usted que distribuye equilibradamente carbohidratos, proteínas y grasas en sus comidas?					
12	¿Considera usted que planifica su alimentación para lograr un balance nutricional?					

Cantidad de azúcares						
13	¿Considera usted que limita el consumo de alimentos con alto contenido de azúcar?					
14	¿Considera usted que evita bebidas azucaradas durante su alimentación diaria?					
Tipo de grasas						
15	¿Considera usted que prefiere grasas saludables como aceites vegetales o frutos secos?					
16	¿Considera usted que evita frecuentemente grasas saturadas en sus comidas?					
Nro.	Dimensión: Comportamiento alimenticio	1	2	3	4	5
Horarios de comidas						
17	¿Considera usted que mantiene horarios regulares para sus comidas diarias?					
18	¿Considera usted que respeta los tiempos establecidos para cada comida?					
Número de ingestas						
19	¿Considera usted que realiza las cinco ingestas recomendadas al día?					
20	¿Considera usted que evita prolongar muchas horas entre cada comida?					
Consumo de suplementos						
21	¿Considera usted que utiliza suplementos nutricionales de acuerdo con las indicaciones médicas?					
22	¿Considera usted que complementa su alimentación diaria con suplementos adecuados?					
Hidratación diaria						
23	¿Considera usted que consume la cantidad de agua recomendada para su actividad física?					
24	¿Considera usted que mantiene una hidratación constante antes, durante y después de entrenar?					
ÍTEM	VARIABLE 2: DESEMPEÑO FÍSICO	VALORACIÓN				
Nro.	Dimensión: Resistencia corporal	1	2	3	4	5
Duración de esfuerzo						
25	¿Considera usted que mantiene esfuerzos físicos prolongados durante los entrenamientos?					
26	¿Considera usted que soporta ejercicios de larga duración sin presentar agotamiento prematuro?					
Capacidad de recuperación						
27	¿Considera usted que su organismo se recupera rápidamente después de una sesión intensa?					
28	¿Considera usted que su tiempo de recuperación es suficiente entre entrenamientos consecutivos?					
Resistencia cardiovascular						
29	¿Considera usted que mantiene un ritmo cardíaco adecuado durante actividades aeróbicas?					
30	¿Considera usted que logra completar carreras o ejercicios aeróbicos sin dificultades?					

	Tolerancia de fatiga						
31	¿Considera usted que tolera niveles altos de fatiga física durante las competencias?						
32	¿Considera usted que maneja adecuadamente el cansancio físico en entrenamientos prolongados?						
Nro.	Dimensión: Fuerza muscular	1	2	3	4	5	
	Potencia de piernas						
33	¿Considera usted que demuestra potencia adecuada en ejercicios que requieren fuerza de piernas?						
34	¿Considera usted que su rendimiento en actividades de salto o carrera refleja fuerza de piernas?						
	Potencia de brazos						
35	¿Considera usted que muestra fuerza adecuada en actividades que involucran empuje o tracción?						
36	¿Considera usted que su capacidad de levantar pesos con los brazos es adecuada?						
	Tensión de core						
37	¿Considera usted que mantiene tensión abdominal adecuada en ejercicios de resistencia?						
38	¿Considera usted que su musculatura central proporciona estabilidad durante las actividades físicas?						
	Capacidad de levantamiento						
39	¿Considera usted que realiza levantamientos de peso siguiendo técnicas correctas?						
40	¿Considera usted que mejora progresivamente su capacidad de levantar cargas mayores?						
Nro.	Dimensión: Agilidad funcional	1	2	3	4	5	
	Velocidad de reacción						
41	¿Considera usted que reacciona rápidamente ante estímulos en competencias deportivas?						
42	¿Considera usted que su tiempo de respuesta ante órdenes físicas es eficiente?						
	Coordinación de movimientos						
43	¿Considera usted que coordina correctamente sus movimientos durante las prácticas deportivas?						
44	¿Considera usted que mantiene precisión en la ejecución de movimientos rápidos?						
	Tiempo de respuesta						
45	¿Considera usted que responde eficazmente ante cambios rápidos en el entorno de entrenamiento?						
46	¿Considera usted que disminuye el tiempo de respuesta ante situaciones de alta exigencia física?						
	Precisión de desplazamiento						
47	¿Considera usted que ejecuta desplazamientos precisos en circuitos o competencias físicas?						
48	¿Considera usted que su control corporal le permite desplazarse con exactitud en ejercicios técnicos?						

Anexo 3. Autorización para la recolección de datos**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS****CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI****SUB DIRECCIÓN ACADÉMICA**

El Coronel Jefe del Dpto. Académico de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, deja:

AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Que los cadetes **Antony Alonso Valencia Salinas** y **Jaime Mauricio De Jesus Cordova Ynfante** identificados con DNI N° 72979591 y N° 76430433 respectivamente, están autorizados para aplicar la encuesta a la muestra de la tesis que se indica para obtener el título profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en administración:

Hábitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025.

Se otorga el presente documento a efectos de ser empleado como anexo de su investigación.

Chorrillos, 19 de octubre del 2025

Anexo 4. Base de datos (de prueba piloto)

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	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48		
1	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	3	3	4	4	4	5	5	3	4	4	5	4	5	5	3	4	4	4	5	5	3								
2	4	4	4	5	4	5	5	3	4	2	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	2	2	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	3	3	3	4	5	4	5	4				
3	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	3	5	5	4	3	4	5	5	3	5	5	4	5	5	4	5	4	4	3	4	4	5	4	4					
4	3	5	4	5	4	5	4	5	5	5	3	5	5	4	5	5	3	4	4	5	5	5	3	4	5	4	3	4	4	4	3	4	5	4	4	5	5	5	4	2	5	5	3	5	5	3	5			
5	3	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	3	5	4	4	5	4	3	4	4	4	4	5	5	5	4	3	5	5	4	5	3	2	5	5	5	3	5	4		
6	5	4	5	5	5	5	4	4	3	4	5	3	4	5	4	4	4	5	4	3	5	5	4	3	4	4	5	3	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	3	3	5	5	4	4	5	2	3	3	
7	4	5	3	4	4	4	5	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	3	3	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5			
8	2	5	3	5	4	3	2	5	4	4	5	5	5	4	3	3	3	5	4	4	4	3	4	5	4	5	5	3	4	5	5	3	2	4	5	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4			
9	5	4	5	4	5	4	3	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	3	4	3	4	4	5	3	5	5	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	4	3	5				
10	5	4	5	4	2	5	4	3	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	3	4	5	5	5	2	5	5	4	4	5	5	3	4	4	3	5	3		
11	5	2	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	3	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	3	4			
12	4	4	5	3	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	3	3	4	4	5	5	4	4	5	4	3	4	3	5	5	4	3	3	3	5	5			
13	3	5	5	3	5	4	5	3	4	4	3	5	5	4	5	4	3	5	2	4	5	4	4	5	3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	4	4	3	3	4	4	5	3	3	5	4	4	5	3		
14	5	5	5	4	5	3	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	3	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	3	3	2	5	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
15	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	3	3	5	3	5	4	4	3	4	3	5	4	5	5	2	5	5	4	3	5	5	5	3	3	4	4	4	3	3	3	5	5	4	4	5	5	4	4		
16	5	4	3	5	4	4	5	5	4	5	5	3	4	5	3	4	5	5	3	5	4	3	4	3	5	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	5	3	3	4	1	4	4	3	4	5	5	3	5		
17	4	3	4	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	2	4	4	4	4	4	2	4	5	2	5	3	3	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5		
18	4	4	4	2	5	5	3	3	5	4	5	4	5	3	4	4	5	3	4	5	5	4	5	5	3	4	3	5	4	4	5	5	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5			
19	3	3	4	5	3	5	5	4	4	5	3	3	3	3	5	4	5	4	2	4	3	5	5	5	5	3	5	4	3	4	5	4	5	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5	5	4	3
20	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	3	5	4	4	5	4	5	4	3	4	5	3	4	4	3	2	5	5	4	4	5	5	2	4	5	5	4		

Anexo 5. Base de datos (origen de resultados)

n	Variable 1: Hábitos alimenticios																								V1	V1-D1	V1-D2	V1-D3
	D1: Frecuencia de consumo de alimentos								D2: Calidad de alimentación								D3: Comportamiento alimenticio											
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24				
1	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	92	35	35	22
2	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	38	40	40
3	4	4	2	2	3	2	2	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	4	1	1	2	1	1	2	55	22	19	14
4	3	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	##	34	38	38
5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	44	16	13	15
6	4	4	3	2	4	4	4	3	4	3	2	2	4	3	4	3	4	4	1	3	1	1	2	3	72	28	25	19
7	4	5	5	4	5	4	5	5	3	3	5	4	5	4	5	3	4	5	5	4	4	4	3	3	##	37	32	32
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	##	40	38	37
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40
11	3	3	2	1	2	1	4	2	4	1	1	3	2	2	2	4	3	3	1	2	2	4	2	2	56	18	19	19
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96	32	32	32
13	5	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	4	3	2	3	3	4	5	3	4	5	5	4	4	95	33	28	34
14	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	51	10	19	22
15	4	5	4	4	5	5	4	4	3	5	5	4	3	3	4	4	5	4	5	5	5	5	4	3	##	35	31	36
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96	32	32	32
17	2	2	3	2	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	3	3	4	4	5	90	26	34	30
18	2	2	3	1	3	2	4	2	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4	2	4	2	2	4	4	63	19	18	26
19	2	3	3	2	2	3	4	5	3	2	2	4	3	4	3	2	2	4	3	2	2	4	3	3	70	24	23	23
20	1	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	50	18	16	16
21	5	5	5	3	5	3	3	3	5	4	5	5	3	2	4	3	5	4	2	3	3	2	3	4	89	32	31	26
22	3	3	3	2	2	5	3	3	5	3	3	3	3	3	5	3	2	1	1	4	3	3	4	4	74	24	28	22

Comentado [C25]: La base de ftos debe ser la matriz de las preguntas por la muestra de la población

23	4 4 3 2 4 5 4 4	4 4 3 4 3 4 3 4	4 4 4 4 4 4 4 4	91	30	29	32
24	4 4 3 4 5 4 5 4	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	97	33	32	32
25	3 2 1 2 1 2 2 2	3 3 3 1 3 2 4 4	4 4 4 1 1 5 5 5	67	15	23	29
26	3 4 4 3 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	94	30	32	32
27	4 4 1 1 2 1 2 1	3 2 2 2 2 5 5 5	4 2 1 1 4 2 2 2	60	16	26	18
28	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	40	40	40
29	2 2 2 2 2 2 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3	66	18	24	24
30	5 5 3 3 4 3 3 4	3 2 3 3 3 4 2 3	3 4 3 4 3 4 3 3	80	30	23	27
31	5 5 3 3 5 5 3 2	4 4 4 3 2 3 5 3	4 3 2 3 4 4 3 3	85	31	28	26
32	4 4 3 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	95	31	32	32
33	3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3	72	24	24	24
34	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1	24	8	8	8
35	5 5 5 5 5 5 5 5	5 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	##	40	33	32
36	4 2 1 1 4 4 2 2	2 2 1 1 1 1 4 1	1 1 2 4 1 5 5 5	57	20	13	24
37	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 3 4 3	4 5 4 5 4 5 4 5	##	40	35	36
38	3 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	95	31	32	32
39	4 4 2 2 2 3 4 4	3 4 4 4 4 4 4 4	4 3 4 4 4 3 2 2	82	25	31	26
40	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	96	32	32	32
41	3 2 2 2 4 3 1 2	2 3 4 1 3 1 2 1	3 4 4 5 3 3 2 2	62	19	17	26
42	3 3 3 3 2 4 3 4	3 2 3 3 4 2 3 3	4 2 1 3 3 3 4 2	70	25	23	22
43	2 2 3 2 3 2 2 3	4 1 4 4 4 3 4 2	3 2 2 2 2 2 3 3	64	19	26	19
44	5 5 4 2 5 4 5 4	4 5 5 5 5 5 5 4	4 4 3 3 5 5 3 4	##	34	38	31
45	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 2 1 1 1 2	26	8	8	10
46	3 3 1 1 2 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3	67	19	24	24
47	5 5 5 5 4 4 4 5	4 5 4 5 5 5 5 5	5 5 5 5 4 5 4 4	##	37	38	37
48	3 4 3 4 3 3 3 4	4 4 4 4 4 3 3 4	4 4 4 4 4 4 4 4	89	27	30	32
49	3 3 2 1 3 2 2 2	2 2 2 2 1 1 1 2	2 1 1 1 3 3 3 1	46	18	13	15
50	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	40	40	40

51	4 3 3 2 3 2 4 2	3 3 3 3 3 4 3 4	4 4 2 4 3 3 3 4	76	23	26	27
52	5 4 4 2 4 4 4 4	3 4 5 3 4 3 4 4	5 3 2 3 4 4 3 5	90	31	30	29
53	4 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 2 2 2 2	3 3 3 3 3 3 4 3	70	25	20	25
54	3 3 5 2 3 3 3 3	3 4 3 5 5 2 4 4	5 4 2 3 3 4 4 3	83	25	30	28
55	3 2 2 3 3 4 4 1	3 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2	55	22	17	16
56	3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3	72	24	24	24
57	3 2 2 3 1 2 2 2	1 2 3 3 3 3 3 3	2 2 3 2 3 4 4 2	60	17	21	22
58	4 3 3 2 3 4 2 3	3 4 2 3 4 3 2 4	3 4 3 2 4 3 3 4	75	24	25	26
59	3 3 4 3 4 4 3 3	3 3 4 3 3 2 1 3	3 3 2 3 3 3 3 3	72	27	22	23
60	4 4 3 3 2 2 3 2	3 3 3 3 2 3 3 3	3 3 3 3 3 2 3 3	69	23	23	23
61	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	40	40	40
62	4 3 4 4 3 3 3 4	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	92	28	32	32
63	3 3 1 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3	70	22	24	24
64	4 3 4 3 4 5 5 4	4 4 4 4 3 4 3 3	4 4 5 3 5 2 4 4	92	32	29	31
65	3 3 2 2 3 3 3 1	3 1 2 2 4 4 4 3	5 3 3 3 3 2 3 4	69	20	23	26
66	3 3 3 3 3 3 3 2	3 3 4 2 2 2 5 2	3 3 3 3 3 3 2 3	69	23	23	23
67	5 4 5 3 5 5 5 4	5 4 5 5 5 3 4 5	4 5 4 5 4 5 5 5	##	36	36	37
68	1 1 1 1 1 3 2 4	4 1 1 3 5 4 1 5	5 5 5 1 3 4 3 1	65	14	24	27
69	3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 4 2 4 2	72	24	24	24
70	4 3 3 3 4 3 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	92	28	32	32
71	3 3 4 4 3 4 3 4	4 3 4 3 4 4 4 3	4 3 4 3 4 3 3 4	85	28	29	28
72	1 3 1 1 3 2 1 3	2 1 3 1 2 3 1 3	2 4 5 1 3 2 1 2	51	15	16	20
73	5 5 5 5 5 5 1 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	36	40	40
74	3 4 4 2 4 3 3 3	3 3 4 4 3 4 3 3	4 3 4 3 2 2 4 3	78	26	27	25
75	4 4 4 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 4 4	3 3 4 3 3 3 3 3	78	27	26	25
76	4 5 5 4 4 5 4 4	5 5 5 5 5 5 4 4	4 4 4 4 4 4 4 5	##	35	38	33
77	4 4 5 5 5 4 5 4	5 4 4 4 3 3 3 4	4 5 4 5 5 5 5 5	##	36	30	38
78	4 4 5 5 5 4 5 3	5 4 4 5 4 4 5 4	4 4 5 3 5 5 4 5	##	35	35	35

79	2 2 3 1 2 3 3 3	3 3 2 2 3 2 3 3	2 3 2 3 2 2 3 2	59	19	21	19
80	3 3 3 3 4 3 3 3	3 3 3 3 3 3 5 3	4 4 3 4 3 3 2 1	75	25	26	24
81	4 3 4 4 3 3 4 3	4 3 4 3 4 4 3 3	4 4 3 3 4 4 3 3	84	28	28	28
82	5 2 3 2 3 3 3 2	3 2 2 2 2 3 4 3	3 5 3 3 5 1 4 4	72	23	21	28
83	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	96	32	32	32
84	3 3 3 3 3 3 3 3	3 3 3 3 3 3 3 3	3 4 3 4 3 3 3 3	74	24	24	26
85	4 2 2 4 5 4 2 2	1 4 4 1 5 4 1 5	4 2 3 3 1 4 4 5	76	25	25	26
86	3 3 3 4 4 5 3 4	3 4 3 4 3 3 4 3	3 5 4 3 3 3 4 3	84	29	27	28
87	3 4 3 5 3 4 4 4	4 4 1 4 3 3 4 3	3 3 3 4 2 3 2 3	79	30	26	23
88	4 4 3 2 3 5 4 3	4 3 3 4 3 3 2 3	4 4 4 4 3 4 2 2	80	28	25	27
89	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	40	40	40
90	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	40	40	40
91	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	40	40	40
92	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	40	40	40
93	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	40	40	40
94	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	40	40	40
95	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 4 5 5 5 5 5	##	40	40	39
96	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	40	40	40
97	5 5 4 5 5 5 5 5	5 5 5 5 4 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	39	39	40
98	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	40	40	40
99	3 4 5 3 4 4 4 4	4 5 4 5 4 4 4 5	5 4 3 4 5 5 4 4	##	31	35	34
100	5 5 4 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	39	40	40
101	5 5 2 5 4 1 5 1	1 4 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	28	35	40
102	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	40	40	40
103	3 3 1 4 3 4 3 3	4 4 4 3 3 4 3 3	3 4 1 3 3 2 3 3	74	24	28	22
104	5 4 4 2 2 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	93	29	32	32
105	4 4 5 5 4 3 4 4	5 4 5 3 4 5 4 3	4 5 3 4 5 5 3 4	99	33	33	33

106	5 5 4 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	39	40	40
107	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 4 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	40	39	40
108	1 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2	47	15	16	16
109	3 3 3 2 2 1 3 2	3 2 2 2 2 2 5 3	3 1 1 4 1 1 2 3	56	19	21	16
110	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1	24	8	8	8
111	1 5 5 1 5 5 5 5	5 5 5 1 5 5 5 1	5 5 5 5 1 1 5 5	96	32	32	32
112	5 5 5 4 5 3 4 5	5 5 5 5 4 5 5 5	4 5 5 4 5 5 5 5	##	36	39	38
113	4 4 4 4 4 4 4 4	3 4 4 3 3 4 4 4	3 3 4 4 3 4 4 3	89	32	29	28
114	2 1 4 5 5 2 5 5	4 1 3 4 5 4 5 5	4 5 4 5 4 5 5 5	97	29	31	37
115	4 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	39	40	40
116	5 4 3 2 4 3 4 4	3 4 4 4 3 3 2 2	3 3 2 4 3 2 2 3	76	29	25	22
117	5 5 4 2 5 5 2 4	2 5 5 5 5 5 4 5	5 4 5 5 5 5 5 5	##	32	36	39
118	3 3 4 4 3 2 5 4	1 4 3 5 4 3 5 3	3 2 3 4 4 3 2 3	80	28	28	24
119	2 2 2 4 4 5 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	91	27	32	32
120	3 4 4 5 4 5 5 5	5 3 3 3 1 2 3 3	5 5 2 4 3 5 5 3	90	35	23	32
121	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	40	40	40
122	3 4 2 5 5 5 5 3	3 5 3 4 3 3 3 3	5 4 5 3 3 4 4 4	91	32	27	32
123	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 3 1 4 5 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	93	32	29	32
124	5 4 4 4 4 4 4 4	4 5 4 4 4 4 4 5	4 2 2 1 1 1 1 1	80	33	34	13
125	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	40	40	40
126	2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2	48	16	16	16
127	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5 5 5	##	40	40	40
128	3 3 4 2 4 3 4 4	4 5 4 5 4 5 4 5	4 4 5 5 4 3 5 4	97	27	36	34
129	3 2 2 4 2 2 2 2	4 2 4 4 4 5 5 2	2 4 3 4 4 4 2 2	74	19	30	25
130	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	4 4 4 4 4 4 4 4	96	32	32	32
131	2 2 4 2 4 4 4 2	2 4 2 2 4 2 4 4	2 4 2 4 4 2 4 4	74	24	24	26
132	3 5 2 5 2 3 3 3	2 3 3 3 4 4 4 4	4 4 3 2 3 2 3 3	77	26	27	24

133	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	1	5	4	5	5	3	3	3	2	2	1	64	19	21	24
134	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40
135	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40
136	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40
137	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	##	40	40	39
138	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	70	22	24	24
139	4	4	4	3	3	4	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	24	40	40

n	D1: Resistencia corporal								D2: Fuerza muscular								D3: Agilidad funcional								V2	V2-D1	V2-D2	V2-D3
	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48				
1	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	5	4	4	3	4	4	2	2	4	3	3	4	4	3	86	31	30	25
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40
3	2	3	2	2	3	3	4	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	74	22	28	24
4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	##	35	39	37
5	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	71	23	24	24
6	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	91	27	32	32
7	5	5	3	3	3	3	3	5	4	4	5	5	4	3	3	4	5	4	4	5	5	4	4	3	96	30	32	34
8	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	3	3	5	4	4	5	5	4	4	4	##	36	35	35
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	94	32	30	32
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40
13	4	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	92	28	32	32
14	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	75	28	24	23
15	5	4	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	##	32	38	37
16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96	32	32	32
17	4	4	4	3	5	5	5	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	90	34	28	28
18	3	2	2	4	4	2	2	2	4	4	2	3	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	3	4	78	21	27	30
19	4	5	5	3	3	3	2	1	2	2	5	4	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	68	26	21	21
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48	16	16	16
21	3	5	4	4	3	4	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	5	5	2	5	5	95	30	32	33
22	3	3	3	2	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75	26	25	24
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	##	40	35	39
24	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	97	33	32	32

25	4	4	2	2	2	4	4	4	4	4	2	2	4	4	2	4	4	4	4	3	4	5	5	1	82	26	26	30
26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96	32	32	32
27	2	2	2	1	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	81	23	26	32
28	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40
29	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	72	24	24	24
30	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	83	28	28	27
31	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	93	30	32	31
32	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	94	31	31	32
33	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	72	24	24	24
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	8	8	8
35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96	32	32	32
36	2	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	99	25	34	40
37	3	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	##	33	38	37
38	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40
39	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	5	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	5	86	28	31	27	
40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96	32	32	32
41	2	4	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	3	70	21	22	27	
42	4	3	3	4	2	3	4	3	3	2	3	4	4	2	3	4	2	3	4	3	4	3	4	77	26	26	25	
43	4	5	5	3	5	5	5	5	4	3	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	##	37	35	39	
44	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	##	40	32	40	
45	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	3	3	2	1	1	1	3	2	3	42	12	14	16
46	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	72	24	24	24
47	5	5	5	5	4	5	4	5	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	38	35	40	
48	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	94	31	32	31
49	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	3	1	1	1	42	13	14	15
50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
51	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	91	29	32	30
52	4	4	4	2	2	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	87	28	29	30

53	4	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	74	26	24	24						
54	4	4	5	3	3	1	1	2	3	2	4	2	2	2	2	5	3	5	3	3	5	3	5	5	77	23	22	32	
55	2	2	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	72	24	24	24	
56	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	71	24	24	23
57	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	76	27	25	24
58	4	3	2	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	4	3	3	4	2	4	3	2	4	3	78	27	26	25	
59	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	76	23	26	27	
60	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	71	24	24	23	
61	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
62	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	97	33	32	32	
63	1	2	1	1	2	3	3	1	2	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	56	14	23	19	
64	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	94	30	32	32	
65	3	4	3	4	4	4	3	2	4	4	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	4	4	75	27	23	25	
66	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	77	27	25	25	
67	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	39	40	40	
68	1	1	4	4	3	3	1	1	3	3	3	3	2	4	3	4	5	1	3	5	1	4	1	2	65	18	25	22	
69	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	59	19	21	19	
70	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96	32	32	32	
71	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	86	28	30	28	
72	4	2	2	2	4	2	1	5	2	1	5	1	3	2	2	1	3	3	1	2	1	4	5	5	63	22	17	24	
73	5	5	4	5	3	4	3	4	5	5	4	3	5	5	3	4	4	5	3	4	5	4	5	5	##	33	34	35	
74	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	79	27	25	27	
75	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	75	26	27	22	
76	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	##	35	34	37	
77	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	##	32	37	36	
78	4	4	3	3	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	##	31	36	35	
79	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	2	60	20	21	19	
80	2	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	3	4	3	3	4	3	5	5	5	5	3	4	4	93	28	32	33	

81	3	3	4	4	3	4	3	2	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	82	26	28	28	
82	4	3	3	4	3	4	3	3	2	3	4	3	4	4	1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	83	27	25	31	
83	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96	32	32	32		
84	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	70	24	24	22
85	4	3	3	1	2	1	5	1	2	5	2	5	3	1	5	2	5	2	1	5	1	5	3	3	70	20	25	25	
86	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	84	29	27	28	
87	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	81	29	27	25	
88	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	92	31	30	31	
89	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	38	
90	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
91	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
92	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
93	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
94	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
95	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
96	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
97	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
98	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
99	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	##	35	37	36	
100	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
101	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
102	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
103	3	2	3	4	3	4	2	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	83	24	30	29	
104	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	94	31	31	32	
105	3	5	4	4	5	3	4	4	5	5	3	4	4	3	4	5	5	3	4	5	4	4	5	3	98	32	33	33	
106	5	2	3	1	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	26	40	40	
107	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	

108	5	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	3	4	2	4	2	2	61	22	18	21		
109	4	3	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	85	27	30	28		
110	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	8	8	8		
111	1	5	5	5	5	1	5	5	1	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	1	1	1	5	84	32	24	28	
112	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	##	37	37	38		
113	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	89	30	30	29			
114	5	3	3	4	4	4	5	4	5	1	4	5	3	5	4	5	3	3	2	2	4	4	4	2	88	32	32	24
115	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40		
116	4	4	3	3	1	5	5	5	5	4	4	4	3	5	4	5	5	2	1	4	4	4	4	92	30	34	28	
117	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40		
118	4	3	4	3	3	4	4	4	5	2	4	2	2	3	3	4	4	5	5	5	5	1	1	1	81	29	25	27
119	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	##	33	34	35
120	4	4	4	4	4	5	5	3	3	4	4	4	3	3	5	4	5	5	5	3	3	4	5	5	98	33	30	35
121	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
122	4	2	3	5	3	5	4	3	1	3	2	4	2	3	3	4	2	3	2	4	4	3	3	3	75	29	22	24
123	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	97	33	32	32	
124	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	34	40	40	
125	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
126	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
127	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
128	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	4	5	4	4	5	##	35	39	35	
129	4	4	4	4	2	2	2	4	2	4	2	2	4	2	4	2	4	4	5	4	5	4	4	1	79	26	22	31
130	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	96	32	32	32	
131	4	2	2	4	4	2	2	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	80	24	28	28	
132	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	75	24	26	25
133	2	4	2	1	3	1	2	2	3	4	4	4	3	5	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	72	17	30	25
134	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	

135	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	##	40	40	40
136	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	36
137	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	##	40	40	40	
138	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	95	32	31	32	
139	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	##	40	37	37	

Anexo 6. Propuesta de mejora

Introducción

Esta propuesta de mejora partió del hallazgo central de la tesis una asociación positiva alta entre hábitos alimenticios y desempeño físico en cadetes deportistas y convirtió ese resultado en un plan operativo integral que articuló alimentación, hidratación, crononutrición y entrenamiento para elevar de manera sostenible la resistencia, la fuerza y la agilidad requeridas por la EMCH “CFB”, atendiendo las particularidades del régimen militar y de sus cargas semanales de instrucción. La mejora se orientó a transformar el entorno alimentario institucional y los comportamientos cotidianos de los cadetes, conectando comedor, horarios, sesiones físicas y seguimiento de indicadores.

El aporte tuvo por objetivos: (i) diseñar un Programa Integral de Alimentación y Preparación Física (PIAPF) con lineamientos, responsabilidades y metas trimestrales; (ii) estandarizar protocolos de crononutrición (antes–durante–después del esfuerzo) e hidratación operativa por sesiones y clima; (iii) incorporar educación nutricional breve y apoyos conductuales en comedor; (iv) instalar un sistema de monitoreo con indicadores de proceso y de resultado vinculados al rendimiento. La importancia se justificó por vacíos detectados: ausencia de menús periodizados según cargas, falta de protocolos de hidratación, limitada educación aplicable en tiempo real y carencia de un tablero unificado que integrara hábitos y desempeño para la toma de decisiones del mando.

Antecedentes

Antecedente 1. Una revisión sistemática en estudiantes de medicina describió alta prevalencia de hábitos no saludables y sedentarismo, con señales de riesgos digestivos y baja ingesta de frutas/verduras; los autores concluyeron que las intervenciones en nutrición y actividad física mejoraron conocimientos y adopción de conductas saludables. Este panorama, aunque académico, resultó análogo a poblaciones jóvenes bajo exigencia curricular y física, y justificó programas combinados que integraran educación, disponibilidad alimentaria y monitoreo continuo para sostener cargas de estudio y entrenamiento (Calvillo de García, Anckermann Sam, De León, Jara-Huayta, & Gonzales, 2024).

Antecedente 2. Un estudio transversal en adolescentes de Valencia caracterizó la calidad de la dieta (KIDMED), el nivel socioeconómico y la actividad física, hallando

Comentado [C26]: La introducción no puede ser una propuesta

proporciones moderadas de adherencia al patrón saludable y consumos mejorables de verduras/segunda fruta, con tendencias no siempre significativas a mejor dieta cuando aumentaba la actividad moderada-vigorosa. Aunque no militares, los resultados reforzaron el principio de “entorno + conducta”: para mejorar la calidad dietaria se requerían acciones simultáneas sobre disponibilidad, educación y rutina física, con métricas reproducibles para seguimiento (Lizandra & Gregori-Font, 2021).

Antecedente 3. Un trabajo cuantitativo en universitarios del Valle de Toluca describió hábitos alimentarios autovalorados como saludables en buena parte de la muestra, pero con heterogeneidad en grupos críticos (frutas/verduras, frutos secos, cereales), además de brechas en práctica sistemática de actividad física. El estudio subrayó el rol de la auto-percepción y la necesidad de instrumentos específicos y retroalimentación periódica para alinear elección de alimentos con objetivos de rendimiento académico y físico, insumo extrapolable a cadetes en formación (Ramírez Sánchez, Rojas Alonso, Fabela Sánchez, Fuentes Hernández, & Sánchez Juárez, 2021).

Propuesta doctrinaria

La propuesta doctrinaria traducirá la evidencia correlacional en un sistema de gestión del rendimiento basado en alimentación. Para ello, la EMCH “CFB” incorporará en sus reglamentos y directivas internas de entrenamiento físico y alimentación un modelo lógico explícito que articulará insumos (menús periodizados, puntos de hidratación, materiales educativos, personal responsable) → actividades (alineamiento menú-carga, crononutrición por sesión, educación breve in situ, recordatorios conductuales, monitoreo) → productos (adherencia a pautas, hidratación adecuada, menor omisión de comidas) → resultados (mejoras en resistencia, fuerza y agilidad; reducción de desaprobaciones físicas). Este modelo se registrará como anexo del Programa Integral de Alimentación y Preparación Física (PIAPF) y de la programación anual de aplicación del RE 34-37, y orientará las acciones concretas que ejecutará el comedor, la jefatura de entrenamiento físico y las compañías.

En alimentación institucional, el comedor adoptará el esquema de “menú por cargas”, que se incorporará en la Directiva de Funcionamiento del Comedor y en los menús oficiales mensuales. En semanas con énfasis aeróbico se incluirá mayor densidad de carbohidratos complejos y verduras; en semanas de fuerza-potencia se priorizarán proteínas de alta calidad y combinaciones que faciliten la recuperación. Se incrementará de manera obligatoria la

Comentado [C27]: LA PROPUESTA DEBE SER CLARA PRECISA Y CONCRETA QUE ACCIONES HACER EN LOS REGLAMENTOS, DOCTRINA EL ALUMNO CONSIDERA DEMASIADAS TEORIAS PERO NO MENCIONA QUE ACCIONES CONCRETAS REALIZAR Y DONDE.

presencia de frutas enteras, granos integrales y legumbres, y se reducirá progresivamente la oferta de ultraprocesados y bebidas azucaradas. Cada servicio mostrará rótulos sencillos (porciones, equivalencias, momento del día) y se aplicará “menu engineering” para que la opción saludable sea la alternativa por defecto en la línea de servicio. La programación de menús considerará ventanas de ingestión previas y posteriores a sesiones, con colaciones funcionales disponibles en franjas críticas, todo ello formalizado en el PIAPF.

En crononutrición e hidratación, se elaborarán protocolos escritos de antes–durante–después por tipo de sesión y clima, que se adjuntarán como anexo técnico al RE 34-37 en su aplicación interna y al PIAPF. Antes del esfuerzo se indicará el consumo de hidratos fácilmente digeribles y agua; durante, se establecerán pautas de líquido por hora y reposición electrolítica en condiciones de calor; después, se definirá la reposición energética y proteica orientada a la sesión siguiente. Se instalarán y señalarán puntos de hidratación cercanos a áreas de trabajo, con un control básico de disponibilidad y consumo a cargo de enlaces de compañía. Asimismo, se regularán los horarios para evitar cenas tardías posteriores a cargas intensas y se asegurarán desayunos funcionales previos a evaluaciones físicas, quedando estos cambios consignados en la programación semanal de entrenamiento.

En comportamiento alimentario, se incorporarán “nudges” de bajo costo en el Reglamento interno del comedor y en las órdenes del día: disposición de frutas al inicio de la línea, vajilla que favorezca porciones adecuadas, mensajes breves en mesas y notificaciones previas a sesiones clave. Además, se institucionalizará un micro–coaching nutricional de 5 a 7 minutos por compañía, una vez por semana, a cargo del responsable designado, con demostraciones prácticas sobre lectura de rótulos simples del menú, armado de plato según objetivo de la sesión y planificación del consumo de agua del día. Estas actividades quedarán descritas como sesiones formativas dentro del PIAPF y en la doctrina interna de preparación física.

En monitoreo y evaluación, se integrará un tablero institucional que se vinculará al sistema de evaluación del entrenamiento físico. Este tablero incluirá: (i) un indicador de adherencia a pautas (FFQ corto mensual y check-list semanal de comedor); (ii) métricas de sesión (asistencia, RPE, incidencias de calambres o signos de hipohidratación); y (iii) resultados de rendimiento (resistencia, fuerza, agilidad) en cortes bimestrales. Se fijarán umbrales de alerta (por ejemplo, adherencia <70% o caída >5% en el rendimiento respecto a la línea base), que activarán ajustes concretos en menús, horarios o actividades educativas. La

evaluación generará reportes estandarizados al cadete y al mando de compañía, asegurando la retroalimentación y la responsabilidad sobre las mejoras.

Finalmente, se establecerá una gobernanza ligera, formalizada mediante resolución interna de la EMCH “CFB”: un oficial responsable del PIAPF, un nutricionista (o responsable designado con soporte externo), enlaces por compañía para el levantamiento del check-list y reportes mensuales al mando académico y deportivo. El plan fijará metas trimestrales claras (adherencia $\geq 80\%$, reducción de omisión de comidas en $\geq 50\%$, mejora de $\geq 10\%$ en el percentil de pruebas críticas en subgrupos con baja línea base) y dispondrá una evaluación anual. Los resultados de esa evaluación se utilizarán para actualizar la programación del RE 34-37, las directivas de comedor y la doctrina interna de entrenamiento, institucionalizando de manera permanente los ajustes que demuestren ser eficaces.

Anexo 7. Validación por juicio de expertos


ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB"
4TO AÑO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE-EXPERTO	INSTITUCIÓN DONDE LABORA EXPERTO	NOMBRE DEL INSTRUMENTO	AUTOR DEL INSTRUMENTO
Mg. CARO YBARRA JORGE ELISBAN MARTIN	Ejército del Perú	Cuestionario (encuesta)	CAD IV CORDOVA YNFANTE JAIME MAURICIO DE JESUS CAD IV VALENCIA SALINAS ANTONY
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: HÁBITOS ALIMENTICIOS Y EL DESEMPEÑO FÍSICO EN LOS DEPORTISTAS DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "Coronel Francisco Bolognesi" 2025			

I. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios Cualitativos Cuantitativos	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE	SUB TOTAL
		0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 85	86 - 100	
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.					90	90
2. Objetividad	Esta expresado en conductas Observables.					90	90
3. Actualización	Está adecuado al avancede la ciencia y la tecnología.					90	90
4. Organización	Esta organizado en forma Lógica.					90	90
5. Suficiencia	Comprende aspectos cuantitativos					90	90
6. Intencionalidad	Es adecuado para medir los aspectos de interés					90	90
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos científicos.					90	90
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems.					90	90
9. Metodología.	La estrategia responde al propósito de la investigación.					90	90
10. Pertinencia	Las dimensiones consideradas permiten evaluar la variable en su conjunto.					90	90
TOTAL							900
TOTAL (en %) / 10							90.00

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90.00

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN

Valoración cuantitativa:

Valoración cualitativa: .

Opinión de aplicabilidad: .

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	N° DE TELEFONO
Chorrillos, 25 marzo 2025	09822517		928 859 594


ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB"
4TO AÑO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE-EXPERTO	INSTITUCIÓN DONDE LABORA EXPERTO	NOMBRE DEL INSTRUMENTO	AUTOR DEL INSTRUMENTO
Mg. ZEA MELODIAS RODOLFO	Ejército del Perú	Cuestionario (encuesta)	CAD IV CORDOVA YNFANTE JAIME MAURICIO DE JESUS CAD IV VALENCIA SALINAS ANTONY
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:			
HÁBITOS ALIMENTICIOS Y EL DESEMPEÑO FÍSICO EN LOS DEPORTISTAS DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "Coronel Francisco Bolognesi" 2025			

I. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios Cualitativos Cuantitativos	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE	SUB TOTAL
		0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 85	86 - 100	
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.				85		85
2. Objetividad	Esta expresado en conductas Observables.				85		85
3. Actualización	Está adecuado al avancede la ciencia y la tecnología.					90	90
4. Organización	Esta organizado en forma Lógica.					90	90
5. Suficiencia	Comprende aspectos cuantitativos				85		85
6. Intencionalidad	Es adecuado para medir los aspectos de interés					90	90
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos científicos.				85		85
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems.				85		85
9. Metodología.	La estrategia responde al propósito de la investigación.					90	90
10. Pertinencia	Las dimensiones consideradas permiten evaluar la variable en su conjunto.					90	90
TOTAL							875
TOTAL (en %) / 10							87.50

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

87.5

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN

Valoración cuantitativa:

Valoración cualitativa: .

Opinión de aplicabilidad: .

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	N° DE TELEFONO
Chorrillos, 25 marzo 2025	29388850		996597212



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB"
410 AÑO
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE-EXPERTO	INSTITUCIÓN DONDE LABORA EXPERTO	NOMBRE DEL INSTRUMENTO	AUTOR DEL INSTRUMENTO
Mg. FLORIAN AYLLON LORENZO ALBERTO	Ejército del Perú	Cuestionario (encuesta)	CAD IV CORDOVA YNEANTE JAIME MAURICIO DE JESUS CAD IV VALENCIA SALINAS ANTONY
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: HÁBITOS ALIMENTICIOS Y EL DESEMPEÑO FÍSICO EN LOS DEPORTISTAS DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "Coronel Francisco Bolognesi" 2025			

I. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios Cualitativos Cuantitativos	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE	SUB TOTAL
		0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 85	86 - 100	
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado.					89	89
2. Objetividad	Esta expresado en conductas Observables					89	89
3. Actualización	Esta adecuado al avancede la ciencia y la tecnología					89	89
4. Organización	Esta organizado en forma Lógica					89	89
5. Suficiencia	Comprende aspectos cuantitativos					89	89
6. Intencionalidad	Es adecuado para medir los aspectos de interes					89	89
7. Consistencia	Esta basado en aspectos teóricos científicos.					89	89
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones, indicadores e Items					89	89
9. Metodología.	La estrategia responde al proposito de la investigación					89	89
10. Pertinencia	Las dimensiones consideradas permitir evaluar la variable en su conjunto					89	89
TOTAL							890
TOTAL (en %) / 10							89.00

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

89.00

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN

Valoración cuantitativa:

Valoración cualitativa: .

Opinión de aplicabilidad: .

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	N° DE TELEFONO
Chorrillos, 25 marzo 2025	43294811		996648474

Anexo 8. Dictamen final asesor Temático (DINVEST)



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CRL. FRANCISCO BOLOGNESI

DICTAMEN FINAL

VISTA LA TESIS:

"Hábitos alimenticios y el desempeño físico de los Cadetes Deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos " CFB ", Lima 2025",

Presentada por los (las) graduandos (das):

Córdova Ynfante Jaime Mauricio de Jesús
Valencia Salinas Antony Alonso

CONSIDERANDO:

Que ha sido elaborada conforme a lo dispuesto por el artículo 41. ° del Reglamento del Sistema de Investigación de la EMCH "CFB" 2022 – 2026, y levantadas las observaciones prescritas durante el proceso del análisis y revisión de la referida tesis, los suscritos:

Dr. César Durán Fretell : Revisor Temático
Dra. Patricia Maribel Yllescas Rodríguez : Revisor Metodológico

Dictaminamos que, la tesis en referencia, esta expedita para ser sustentada, el día, hora, lugar y ante el jurado que determine la Resolución Directoral de la Escuela Militar de Chorrillos "CFB" para cuyo efecto, firmamos el presente dictamen.

Lima, 01 de diciembre de 2025

Dr. César Durán Fretell
Revisor Temático
DNI: 009939548

Dra. Patricia Yllescas R.
Revisor Metodológico
DNI:07266567

Anexo 9. Dictamen final de asesor Metodológico (DINVEST)



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CRL. FRANCISCO BOLOGNESI

DICTAMEN FINAL

VISTA LA TESIS:

"Hábitos alimenticios y el desempeño físico de los Cadetes Deportistas de la Escuela Militar de Chorrillos " CFB ", Lima 2025",

Presentada por los (las) graduandos (das):

Córdova Ynfante Jaime Mauricio de Jesús
Valencia Salinas Antony Alonso

CONSIDERANDO:

Que ha sido elaborada conforme a lo dispuesto por el artículo 41. ° del Reglamento del Sistema de Investigación de la EMCH "CFB" 2022 – 2026, y levantadas las observaciones prescritas durante el proceso del análisis y revisión de la referida tesis, los suscritos:

Dr. César Durán Fretell : Revisor Temático
Dra. Patricia Maribel Yllescas Rodríguez : Revisor Metodológico

Dictaminamos que, la tesis en referencia, esta expedita para ser sustentada, el día, hora, lugar y ante el jurado que determine la Resolución Directoral de la Escuela Militar de Chorrillos "CFB" para cuyo efecto, firmamos el presente dictamen.

Lima, 01 de diciembre de 2025

Dr. César Durán Fretell
Revisor Temático
DNI: 009939548

Dra. Patricia Yllescas R.
Revisor Metodológico
DNI:07266567

Anexo 10. Acta de sustentación (DINVEST)

38

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE LA PROMOCIÓN CXXXII

En el distrito de Chorrillos de la ciudad de Lima, siendo las 0822 horas del día 23 de diciembre de 2025, se dio inicio a la sustentación de la Tesis titulada:

Habitos alimenticios y el desempeño físico en los deportistas de la EMCH "CFB", 2025

Presentada por:

BACH. Antony A. Valencia SalinasBACH. Jaime Mauricio de Jesus Cordova Ynfante

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


Presidente: Dr. Guido Oscar Gallardo MangumiaSecretario: Mg. Luis A. Parra BenavidesVocal: Dra. Elodia Mayca Julca


Concluida la sustentación, los miembros del Jurado dictaminaron:

Aprobado por: UNANIMIDAD.

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

Siendo las 0830 horas del día 23 de diciembre de 2025, se dio por concluido el presente acto académico, firmando los miembros del Jurado.


DNI: 43328375
PRESIDENTE


DNI: 07266205
SECRETARIO


DNI: 08682217
VOCAL

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

