

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



Actividad física y el rendimiento físico de los cadetes de 4to. Año del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025

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

Autores:

Miguel Francisco Solano Mejía – (0009-0000-4359-9437)

Docente Asesor:

Mg. Arturo García Huamantumba – (0000-0001-6713-6971)

Lima – Perú

2025

Grado de similitud



Página 2 de 100 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::12350:539725451




19% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

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

Fuentes principales

- 19%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 10%  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.



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI

Declaración jurada de autoría

El bachiller **Miguel Francisco Solano** del Arma de Caballería, de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, (EMCH “CFB”) identificado con DNI N° 77278074, declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la investigación titulada: **“LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE 4TO. AÑO DEL ARMA DE CABALLERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CFB”, Lima 2025”**.
2. Que, dicha investigación ha sido íntegramente elaborada por el suscrito 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, asumo la responsabilidad que corresponda, ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto en los documentos como en la información aportada. Y me comprometo a salir en defensa de la EMCH “CFB” ante cualquier reclamo de terceros que al respecto pudiese sobrevenir.
4. Finalmente, reconozco, 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 ratifico, firmo la presente declaración jurada de autenticidad.

Chorrillos, 15 de mayo del 2025

Miguel Francisco Solano Mejía
DNI 77278074



**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI**

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN – DINVEST

**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 "Coronel Francisco Bolognesi" 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 el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para la obtención de grados académicos y títulos profesionales RENATI.

1. Datos personales

Autor 1: Miguel Francisco Solano Mejía	Autor 2:
N° DNI: 77278074	N° DNI:
Teléfono: 938 927 347	Teléfono:
Correo-e: msolanom@escuelamilitar.edu.pe	Correo-e:
ORCID: 0009-0000-4359-9437	ORCID:

2. Datos de la obra

Título: La Actividad Física y su relación con el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. Año del Arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025.	
Tipo de obra: Tesis	
Asesor: Mg. Arturo García Huamantumba	
ORCID: 0000-0001-6713-6971	
Año de publicación: 2025	

3. Declaraciones

El autor declara que:

- La obra constituye una creación original y de mi propia y exclusiva creación, ejecutada sin infringir ni usurpar los derechos de autor de terceros.
- La obra no ha transgredido ningún derecho moral ni patrimonial de los autores.

- No incluye afirmaciones difamatorias en contra de terceros y respeta el derecho a la imagen, la privacidad, el buen nombre y otros derechos constitucionales de los individuos.
- Correspondo a la titularidad de los derechos patrimoniales sobre la obra y no recaen ninguna obligación sobre ella.

Por consiguiente, todo lo especificado en el presente formato, particularmente lo detallado en el numeral dos, se caracteriza como Declaración Jurada. Por consiguiente, me comprometo a actuar en defensa de LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI" frente a cualquier reclamación de terceros que pueda surgir en relación con este asunto. Para todas las circunstancias, la ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI" desempeña el papel de tercero de buena fe.

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



Miguel Francisco Solano Mejía
DNI 77278074

Agradecimiento

Agradezco a mis profesores e instructores por apoyarme con sus conocimientos en nuestra formación profesional a través de una esmerada educación que me respaldará como destacado oficial del Ejército del Perú en el ámbito militar.

Dedicatoria

Al creador, que está conmigo cada día, a mis cariñosos padres y hermanos por su inquebrantable apoyo y compañía durante mi carrera académica; y, a mis profesores e instructores por contribuir en la formación.

Índice

	Pág.
Caratula	
Grado de similitud	ii
Declaración jurada de autoría	iii
Autorización de publicación	v
Agradecimiento	vii
Dedicatoria	viii
Índice	ix
Índice de tablas	xiii
Índice de figuras	xiv
Resumen	xv
Abstract	xvi
Introducción	xvii
CAPÍTULO I: Planteamiento del problema	17
1.1 Descripción problemática	17
1.2 Delimitación de la investigación	19
1.3 Formulación del Problema	19
1.3.1 Problema general	19
1.3.2 Problemas específicos	19
1.4 Objetivos de la investigación	19
1.4.1 Objetivo General	19
1.4.2 Objetivos Específicos	20
1.5 Justificación e Importancia de la Investigación	20
1.6 Limitaciones de la investigación	21
CAPITULO II: Marco teórico	22
2.1 Antecedentes de la investigación	22
2.1.1 Antecedente internacionales	22
2.2.2 Antecedentes nacionales	24
2.2 Bases teóricas	26

2.2.1	Definición de la Variable de estudio 1: La Actividad Física	26
2.2.2	Definición de la Variable de estudio 2: Rendimiento Físico de los cadetes de cuarto año del arma de Caballería	37
2.3	Marco conceptual	44
2.4	Operacionalización de las variables	47
2.5	Formulación de hipótesis	48
2.5.1	Hipótesis General	48
2.5.2	Hipótesis Específicas	48
CAPÍTULO III: Marco metodológico		49
3.1	Enfoque de investigación	49
3.2	Tipo de investigación	49
3.3	Método de investigación	49
3.4	Alcance de investigación	49
3.5	Diseño de investigación	49
3.6	Población, muestra, unidad de estudio	50
3.6.1	Población de estudio	50
3.6.2	Muestra de estudio	51
3.6.3	Unidad de estudio	51
3.7	Técnica e instrumento de recolección de datos	51
3.7.1	Técnica de recolección de datos	51
3.7.2	Instrumento de recolección de datos	51
3.7.3	Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición	52
3.8	Procesamiento y método de análisis de datos	54
3.8.1	Técnica para el procesamiento de datos	54
3.8.2	Método de análisis de datos	55
3.8.2.1	Análisis descriptivo	55
3.8.2.2	Análisis inferencial (prueba de hipótesis)	55
3.9	Aspectos éticos	56
CAPITULO IV: Resultados		57
4.1	Análisis descriptivo	57
4.2	Análisis Inferencial	61

CAPÍTULO V: Discusión de resultados	68
Conclusiones	71
Recomendaciones	73
Referencias bibliográficas	74
Anexos	77
Anexo 1. Matriz de consistencia	77
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	79
Anexo 3. Autorización para la recolección de datos	83
Anexo 4. Base de datos (de prueba piloto)	84
Anexo 5. Base de datos (origen de resultados)	86
Anexo 6. Aportes a la investigación	87
Anexo 7. Juicio de expertos	88
Anexo 8. Dictamen Final del Asesor Temático	91
Anexo 9. Acta de Sustentación	92
Anexo 10. Otros	93

Índice de tablas

Tabla	Descripción	Pág.
Tabla 1	<i>Operacionalización de las variables</i>	47
Tabla 2	<i>Diagrama de Likert</i>	52
Tabla 3	<i>Expertos evaluadores.</i>	52
Tabla 4	<i>Criterio de confiabilidad</i>	53
Tabla 5	<i>Escala de Estadísticas de fiabilidad Variable 1</i>	53
Tabla 6	<i>Escala de Estadísticas de fiabilidad Variable 2</i>	54
Tabla 7	<i>La Actividad Física y Rendimiento Físico</i>	57
Tabla 8	<i>Tipos de Actividad Física y el Rendimiento Físico</i>	58
Tabla 9	<i>Frecuencia de la Actividad Física y el Rendimiento Físico</i>	59
Tabla 10	<i>Duración de la Actividad Física y el Rendimiento Físico</i>	60
Tabla 11	<i>Pruebas de Normalidad</i>	61
Tabla 12	<i>Escala de interpretación para la correlación de Spearman</i>	62
Tabla 13	<i>Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis general</i>	63
Tabla 14	<i>Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis específica 1</i>	64
Tabla 15	<i>Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis específica 2</i>	65
Tabla 16	<i>Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis específica 3</i>	66

Índice de figuras

Figura	Descripción	Pág.
Figura 1	<i>Diseño no experimental</i>	50
Figura 2	<i>La Actividad Física y el Rendimiento Físico</i>	57
Figura 3	<i>Tipos de Actividad Física y el Rendimiento Físico</i>	58
Figura 4	<i>Frecuencia de la Actividad Física y el Rendimiento Físico</i>	59
Figura 5	<i>Duración de la Actividad Física y el Rendimiento Físico</i>	60

Resumen

El objetivo principal del presente trabajo de investigación fue determinar cuál es la relación que existe entre la actividad física y el rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025. Dentro de los aspectos metodológicos empleados encontramos: el trabajo de investigación presenta un enfoque cuantitativo, tipo de investigación básico, diseño no experimental y una población de 36 cadetes de 4to año del arma de Caballería de la EMCH “CFB”, por ser muy pequeña la población se consideró a toda la población como muestra censal, es decir se estableció como muestra los 36 cadetes de 4to año del arma de Caballería de la EMCH “CFB”; el instrumento utilizado fue el cuestionario, utilizado para determinar los objetivos del estudio. Desarrollando este estudio se llegó a la siguiente conclusión general: referente al objetivo general, si existe una relación significativa entre la actividad física y el rendimiento físico de los cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025; por lo tanto, se ha obtenido que el coeficiente de R_{h0} de Spearman es 0.651, existe una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$). Con esto se puede entender que la actividad física realizada diariamente por los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” atendiendo a los tipos, la frecuencia y la duración de la actividad física; contribuyen directamente con el incremento y/o disminución en el rendimiento físico de estos medido a través de pruebas periódicas.

Palabras claves: Actividad, física, carbohidratos, rendimiento y físico.

Abstract

The main objective of this research was to determine the relationship between carbohydrate consumption and physical performance in fourth of the CFB Military School in Chorrillos, Lima 2025. The methodological aspects employed include: the research work presents a quantitative approach, basic research type, non-experimental design, and a population of 36 fourth-year cadets from the Cavalry Corps of the EMCH “CFB”; and, once the formula was applied, the 36 fourth-year cadets from the Cavalry Corps of the EMCH “CFB” were established as the sample. The instrument used was the questionnaire, and the data were analyzed using the t-test. CFB,“ and, once the formula was applied, the 36 fourth-year cadets of the Cavalry of the EMCH “CFB” were established as the sample. The instrument used was a questionnaire, which was used to determine the objectives of the study. This study led to the following general conclusion: regarding the general objective, if there is a significant relationship between physical activity and physical performance of fourth-year cadets at the Chorrillos Military School “CFB” in 2025, Spearman's R_{ho} coefficient is 0.651, indicating a moderate positive correlation. Furthermore, the significance level is 0.000, which is less than 0.05 ($0.000 < 0.05$). This shows that the daily physical activity performed by the cavalry cadets at the Chorrillos Military School “CFB,” taking into account the types, frequency, and duration of the physical activity, directly contributes to the increase and/or decrease in their physical performance as measured by periodic tests.

Keywords: Consumption, carbohydrates, performance, and physical condition.

Introducción

La actividad física se puede definir como el movimiento que implica el uso de los músculos y requiere un gasto de energía, mientras que el rendimiento físico es la capacidad de ejecutar tareas físicas de manera eficiente. La actividad física regular mejora la salud general, el rendimiento físico, la salud mental y la calidad de vida. Para mejorar el rendimiento físico, es fundamental mantener un estilo de vida activo, realizar ejercicios de fuerza y aeróbicos, y complementarlos con una dieta equilibrada.

A nivel mundial el personal militar se enfrenta a una serie de retos físicos en las Fuerzas Armadas, y se ha demostrado que la capacidad física y la composición corporal están íntimamente relacionadas con la capacidad operativa militar (Maldonado y Calero, 2017). Estos profesionales de la guerra deben ser capaces de luchar bien, portar armas y equipo, y recorrer grandes distancias en circunstancias difíciles. Por lo tanto, el objetivo del entrenamiento físico es mantenerlos en buena forma física y que tengan una composición corporal que les permita llevar a cabo sus tareas en cualquier momento, incluso en tiempos de guerra u otras emergencias que requieran una acción militar rápida (Friedl, 2012).

En la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” existe por parte de los cadetes la necesidad de realizar actividad física que contribuya a mantener un rendimiento físico óptimo de acuerdo a los estándares de la Escuela Militar de Chorrillos y los requerimientos que las exigencias de estas requieren. Conocer la necesidad de las actividades físicas que realizan los cadetes de cuarto año de Caballería orientadas a presentar un óptimo rendimiento físico.

Los cinco capítulos que componen el marco de nuestra investigación fueron elaborados metodológicamente y ayudaron en gran medida al desarrollo de nuestras conclusiones y recomendaciones.

En el Capítulo N° 1 denominado planteamiento del problema, encontramos detalles sobre la descripción de la realidad problemática, la formulación del problema, los objetivos, la justificación y los límites del problema.

El Capítulo N° 2 denominado marco teórico, contiene los antecedentes, los fundamentos teóricos, el marco conceptual, la operacionalización de las variables y el enunciado de las hipótesis.

El capítulo N° 3 denominado marco metodológico, contiene el enfoque, el tipo, el método, el nivel, el diseño, la población, la muestra, la unidad de estudio, la técnica y el instrumento de recogida de datos, el método de tratamiento y análisis de los datos y las consideraciones éticas.

En el Capítulo N° 4 denominado resultados, es donde se produjeron los análisis descriptivos e inferenciales.

Por último, en el Capítulo N° 5 denominado discusión de los resultados, se desarrolló la discusión de los resultados en base a los datos proporcionados por el Capítulo N° 4.

Al final extraeremos conclusiones y formularemos recomendaciones que nos permitirán alcanzar nuestros objetivos y poner a prueba nuestras teorías.

CAPÍTULO I

Planteamiento del problema

1.1 Descripción problemática

Gracias a las tendencias creativas basadas en los sistemas de entrenamiento contemporáneos, la actividad física y el entrenamiento han cambiado significativamente a lo largo del tiempo a escala mundial. El trabajo de personas populares y elocuentes que nos permiten experimentar la simulación de las tareas cotidianas o las penurias de la guerra requiere un entrenamiento físico militar exhaustivo. Hoy en día, el entrenamiento físico implica mucho más que correr una o varias horas al día seguido de una serie de ejercicios de gimnasia o flexiones y abdominales. El acondicionamiento neuromuscular adecuado es el primer paso en un entrenamiento físico integral. A continuación, se utiliza un enfoque de entrenamiento que hace hincapié en diversos grupos musculares y articulares para desarrollarlos y adaptarlos a las circunstancias únicas de cada luchador en las actividades cotidianas o en situaciones de combate (Aucancela et al., 2020).

El entrenamiento físico funcional es un enfoque novedoso y vanguardista que utiliza la creación de varios ejercicios para combinar la activación de todos los grupos musculares del cuerpo. Se basa en sesiones de entrenamiento diarias o según lo planifique el instructor en función de las características únicas de cada luchador. Dado que debe organizarse en tres fases, la actividad de hoy no debería durar más de una hora: basada en el acondicionamiento neuromuscular, la primera fase es equivalente a la primera fase. La tercera fase es la última y se centra en el enfriamiento o el ejercicio físico que reduce la frecuencia cardiorrespiratoria para poner al luchador en un estado de reposo. La segunda fase es la fase principal o de desarrollo, que consiste en aplicar el sistema o método de entrenamiento que el luchador desarrollará para aumentar sus capacidades físicas (Desiderio et al., 2021).

La actividad física en las Fuerzas Armadas se define como cualquier forma de ejercicio físico que se realiza en un entorno natural, en instalaciones militares o en cualquier otro lugar, de forma individual o en grupo, organizada o no, con el objetivo de mejorar el bienestar físico, mental o emocional, desarrollar hábitos deportivos saludables u ocupar activamente el tiempo libre (Galdós y Caira, 2021).

La actividad física es definida por la OMS como cualquier movimiento del cuerpo impulsado por los músculos esqueléticos que implica el uso de energía. En realidad, se refiere a cualquier movimiento, incluso durante el tiempo libre, que se realiza para desplazarse a

lugares específicos, ir al trabajo o realizar tareas domésticas. Realizar actividad física de intensidad moderada a intensa es beneficioso para la salud. Caminar, montar en bicicleta, pedalear, practicar deportes y participar en juegos y actividades de ocio son las formas más populares de actividad física. Dependiendo de su capacidad, cualquier persona puede participar y disfrutar de ellas (Ros, 2021).

La falta de ejercicio físico aumenta el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles (ENT) y otros problemas de salud, mientras que la actividad física promueve la salud y el bienestar. Los estilos de vida sedentarios y la inactividad física se combinan para causar ENT y sobrecargar los sistemas de salud.

Aumentar los niveles de actividad física beneficiará la salud y el bienestar y contribuirá al logro de muchos Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como de las metas mundiales en materia de ENT. Sin embargo, para lograrlo será necesario un mayor compromiso y financiación por parte de los Estados Miembros; la creatividad y las contribuciones de los agentes no estatales; la coordinación y la colaboración intersectoriales; y la supervisión y orientación continuas de la OMS (Ros, 2021).

La Escuela Militar de Chorrillos como centro de formación requiere integrantes que presenten una preparación física militar en óptimas condiciones que demuestre su quehacer profesional con condición física en función a los grados y rangos exigidos, como requisito fundamental.

Además de recibir instrucción militar y completar una formación que se evalúa mediante exámenes físicos, los cadetes deben recibir una formación exhaustiva y completa para alcanzar los objetivos del Ejército. Deben demostrar que son capaces de llevar a cabo las diferentes tareas y aprobar todos los exámenes. Dado que los movimientos necesarios para la actividad implican un mecanismo específico de lesión, incluidos los tipos más comunes de lesión (traumatismos directos, velocidad, falta de coordinación, etc.), las lesiones son inevitables debido a factores extrínsecos que interactúan con la actividad, como las habilidades motoras. (Desiderio et al., 2021).

Sin embargo, se ha observado que algunos cadetes de cuarto año presentan limitaciones en su rendimiento físico pese a cumplir con las rutinas de actividad física establecidas, lo que sugiere la necesidad de analizar la relación entre las características de la actividad física y el nivel de rendimiento alcanzado.

1.2 Delimitación de la investigación

1.2.1 Delimitación espacial

La Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, situado en el distrito de Chorrillos del departamento de Lima, proporcionó las instalaciones para la investigación.

1.2.2 Delimitación temporal

El estudio actual se diseñó teniendo en cuenta los meses de marzo a diciembre de 2025, con proyecciones para sucesos posteriores.

1.2.3 Delimitación teórica

La investigación se fundamenta teóricamente en los aportes de la OMS (2021), quien define la actividad física como cualquier movimiento del cuerpo que hace trabajar los músculos y requiere más energía que el reposo y en Romero et al (2022), quienes establecen que el rendimiento físico se relaciona con el metabolismo energético, que depende del tipo, duración e intensidad de la actividad física de los cadetes de cuarto año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos.

1.3 Formulación del Problema

1.3.1 Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre la actividad física y el rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025?

1.3.2 Problemas específicos

¿Cuál es la relación que existe entre los tipos de actividad física y rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025?

¿Cuál es la relación que existe entre la frecuencia de la actividad física y rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025?

¿Cuál es la relación que existe entre la duración de la actividad física y rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar cuál es la relación que existe entre la actividad física y el rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025.

1.4.2 Objetivos específicos

Establecer cuál es la relación que existe entre los tipos de actividad física y rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025.

Establecer cuál es la relación que existe entre la frecuencia de la actividad física y rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025.

Establecer cuál es la relación que existe entre la duración de la actividad física y rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025.

1.5 Justificación e importancia de la investigación

1.5.1 Justificación teórica

Las habilidades y la comprensión de los cadetes de caballería sobre los ejercicios necesarios para mantener y mejorar su rendimiento físico mejoraron gracias a este estudio. Esto generó hallazgos adicionales y desarrolló el concepto indicado anteriormente.

La base teórica contiene todos los conceptos, ideas o categorías que utilizará para dirigir su investigación. En otras palabras, implica establecer un marco dentro del cual se empleará una táctica o un punto de vista concreto (Rivas, 2022).

1.5.2 Justificación práctica

Los resultados de este estudio tienen una influencia directa en cómo el ejercicio físico mejora el rendimiento físico y el entrenamiento de los cadetes de caballería de cuarto año de la Academia Militar de Chorrillos. Esto tendrá un impacto significativo en el rendimiento profesional de los futuros oficiales de caballería en un futuro próximo.

Cuando la investigación avanza para resolver un problema o, al menos, proporciona estrategias que, si se ponen en práctica, podrían ayudar a resolverlo, se dice que tiene una base

pragmática (Rivas, 2022).

1.5.3 Justificación metodológica

Este estudio se llevó a cabo utilizando una metodología científica rigurosa que implicó el uso de instrumentos y procedimientos que serían evaluados por especialistas y sometidos a un procedimiento de validación y fiabilidad. Esto garantiza que las técnicas y los recursos se aplicarán en estudios posteriores y serán un punto de referencia para la creación de tesis relacionadas.

Cuando el trabajo de tesis que se va a realizar propone una metodología o un plan novedosos para producir conocimientos correctos y fiables, se proporciona la justificación metodológica del estudio. Un estudio se considera metodológico si busca enfoques novedosos para la metodología de la investigación y formula recomendaciones para nuevas técnicas de recopilación de información (Rivas, 2022).

1.5.4 Importancia

La actividad física es buena para muchas partes del cuerpo. Este tema se centra en los beneficios para el corazón y los pulmones, y le ofrece consejos para empezar y para mantenerse activo. La actividad física es una parte de un estilo de vida saludable para el corazón. Un estilo de vida saludable para el corazón también implica una dieta saludable para el corazón, tratar de mantener un peso saludable, manejar el estrés y dejar de fumar.

Estar físicamente activo es una de las mejores maneras de cuidar la salud del corazón y los pulmones. Muchos estadounidenses no hacen suficiente actividad. La buena noticia es que incluso pequeñas cantidades de actividad física son buenas para la salud. Cuanta más actividad se hace, mayores son los beneficios.

1.6 Limitaciones de la investigación

- Los esfuerzos de investigación se concentraron en una mayor exigencia de compromiso y tiempo.
- Desde un punto de vista económico, esto podría considerarse una limitación porque demuestra que el investigador aún está en fase de formación y sólo recibe sugerencias; los padres deben prestar apoyo financiero para cubrir los gastos asociados al proceso de investigación en curso.
- Tiempo insuficiente como consecuencia de las numerosas y variadas responsabilidades

académicas y administrativas.

.

CAPITULO II

Marco teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedente internacionales

Platas (2023) en su tesis titulada: “*Actividad física, comportamiento sedentario y salud mental en atletas de alto rendimiento durante y después del confinamiento por la pandemia de COVID 19*”. Tesis de maestría. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey. México. Objetivo: este estudio analizó el impacto del confinamiento por la pandemia de COVID-19 en tres dimensiones principales: actividad física, comportamiento sedentario y salud mental, evaluando tanto el periodo durante el confinamiento como posteriormente. Metodología: el diseño fue transversal comparativo, desarrollado en 2022 con una población de 556 atletas de alto rendimiento de una universidad pública del noreste de México. Para la recolección de datos, se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) y el Perfil de Estados de Ánimo (POMS), aplicados mediante encuestas autoaplicables, tanto presenciales como en línea. Los resultados mostraron que el 63.1% de los atletas alcanzaron un nivel alto de actividad física durante el confinamiento, aumentando significativamente a 89.4% después del confinamiento ($X^2=20.37$, $p<0,001$). En contraste, el comportamiento sedentario fue predominante en el 86% de los atletas durante el confinamiento, disminuyendo a 57.9% posterior a este período ($Z=10.34$, $p<0,001$). Conclusiones: las conclusiones señalan que el confinamiento impactó de manera significativa en el estilo de vida de los atletas de alto rendimiento, provocando inicialmente una mayor tendencia al comportamiento sedentario y afectaciones en la salud mental.

Comentario: la presente tesis contribuye a nuestro trabajo de investigación, toda vez que estudia el impacto del sedentarismo en la actividad física; apoyando el sustento del marco teórico relacionado a la segunda dimensión de la primera variable denominada frecuencia de la actividad física.

Lituma y López (2022) en su tesis titulada: “*Incidencia del calentamiento empírico y estructurado en el rendimiento físico en el Test de 1000 mt. del personal militar UFA-ESPE*”. Trabajo de integración curricular, previo a la obtención del título de Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Matriz Sangolquí. Ecuador. Objetivos: Identificar la incidencia del calentamiento empírico y estructurado en el rendimiento físico en el test de 1000 m del personal militar de la UFA-ESPE. Metodología: Estudio cuasi experimental, que propone someter a estímulos

programados a los sujetos a investigar para medir el comportamiento de las variables a analizar, se incluyeron participantes comprendidos entre la edad de 30 a 51 años, mismos que se les sometió a un pre y post test de carrera de 1000 m. Las variables a analizar son dos: la variable dependiente “El rendimiento físico”; variable independiente “El calentamiento empírico y estructurado”. Se emplearon estadísticos descriptivos e inferencia de medias. Población y muestra: se obtuvo una población de 50 individuos. Resultados: al contrastar las medias del post test del pretest, y verificar si existen diferencias significativas se procedió a realizar la prueba no paramétrica de Wilcoxon, la cual reflejó que, sí existe diferencia relevante, en el post test el 68% del personal militar mejoró su marca. Conclusiones: el calentamiento estructurado tuvo incidencia en el rendimiento físico en el test de 1000 m en el 68% de los individuos en estudio, ya que superaron las marcas del pretest.

Comentario: la presente tesis contribuye a nuestro trabajo de investigación, toda vez que identifica la incidencia del calentamiento empírico y estructurado en el rendimiento físico del personal militar de las FFAA del Ecuador; apoyando el sustento del marco teórico relacionado a la tercera dimensión de la primera variable denominada duración de la actividad física.

Anchaluiza (2021) en su tesis titulada: “*El acondicionamiento físico y el desempeño laboral de los agentes civiles de tránsito del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad Ambato*”. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en Cultura Física. Universidad Técnica de Ambato. Ambato. Ecuador. Objetivo: el estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre el acondicionamiento físico y el desempeño laboral de los agentes civiles de tránsito. Metodología: la metodología empleada combinó enfoques cualitativos y cuantitativos, inclusión de investigación de campo y bibliográfica-documental. Población y muestra: la población estuvo constituida por 80 agentes de tránsito, de los cuales el 75% eran hombres y el 25% mujeres. Las encuestas digitales a través de Google Forms fueron utilizadas como técnica de recolección de datos, con preguntas que abarcaron temas como la frecuencia de actividad física, percepción del acondicionamiento físico y capacitación institucional en deporte. Resultados: los resultados mostraron que el 57% de los encuestados realiza actividad física solo ocasionalmente, el 37% considera que su rutina diaria podría llevarlos al sedentarismo y obesidad, y el 89% valora como importante mantener una buena condición física en su trabajo. En términos de compensación, se evidencia una relación significativa entre el acondicionamiento físico y el desempeño laboral con un coeficiente de compensación de 0.687, lo que resalta la importancia del acondicionamiento físico para mejorar el

rendimiento profesional. Conclusiones: las conclusiones subrayan la necesidad de implementar programas regulares de actividad física en la institución para prevenir problemas de salud asociados al sedentarismo y optimizar el desempeño laboral de los agentes civiles de tránsito.

Comentario: la presente tesis contribuye a nuestro trabajo de investigación, toda vez que analiza la relación entre el acondicionamiento físico y el desempeño laboral; apoyando el sustento del marco teórico relacionado a la primera dimensión de la primera variable denominada tipos de actividad física.

2.2.2 Antecedentes nacionales

Pérez y Alviri (2025) en su tesis titulada: “*Entrenamiento Físico Militar y el Rendimiento Físico de los cadetes de cuarto año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024*”. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en Administración. EMCH. Lima. Perú. Objetivo: el objetivo de esta investigación fue identificar la relación entre el entrenamiento físico militar y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2024. Metodología: la metodología se enmarcó en una investigación básica de nivel descriptivo-correlacional, utilizando un método hipotético deductivo con un diseño no experimental y transversal, y enfoque cuantitativo. La técnica de recolección de datos fue una encuesta aplicada mediante un cuestionario. Población y muestra: la población estuvo compuesta por 83 cadetes, con una muestra representativa de 69 cadetes. Resultados: los resultados evidenciaron una asociación positiva clara entre ambas variables: el 81.2% de los cadetes con alto nivel de entrenamiento físico presentaron un rendimiento físico superior, mientras que solo el 5.8% tuvo un rendimiento medio, y ninguno un rendimiento bajo. La prueba de correlación de Spearman mostró un coeficiente de 0.889, indicando una correlación positiva alta ($p < 0.05$), lo que permitió rechazar la hipótesis nula. Conclusiones: se concluyó que un entrenamiento físico militar intensivo y estructurado es fundamental para mejorar el rendimiento físico de los cadetes.

Comentario: la presente tesis contribuye a nuestro trabajo de investigación, toda vez que identifica la relación entre el entrenamiento físico militar y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la EMCH; apoyando el sustento del marco teórico relacionado a la segunda variable denominada rendimiento físico.

Galdós y Caira (2021) en su tesis titulada: “*La rutina de entrenamiento físico militar en los cadetes de la CXXVII promoción en la Escuela Militar coronel Francisco Bolognesi,*

año 2019”. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en Administración. EMCH. Lima. Perú. Objetivos: la presente investigación, tuvo como objetivo determinar la relación de la aplicación del programa de entrenamiento físico militar y el desarrollo del rendimiento en las pruebas de aptitud física de los cadetes. Metodología: el diseño del trabajo de investigación fue básico no experimental, analítico y deductivo; utilizándose también el instrumento tipo encuesta, con el fin de obtener datos que nos permitieron conocer los efectos y/o problemas que pudieran ocasionar. Población y muestra: la encuesta fue aplicada a una muestra de 135 cadetes. Resultados: los resultados evidencian que los cadetes logran alcanzar buena condición física no afectando su rendimiento académico, comprendiendo que el entrenamiento físico es complemento importante para su desarrollo profesional. Conclusiones: finalmente, concluimos que la rutina del entrenamiento físico militar es importante en la formación profesional de cadete. La rutina del entrenamiento en el cadete es progresivo y continuo, el cual se planifica sus actividades y contenidos prácticos, utilizando métodos y principios del entrenamiento físico, con una fundamentación teórica, presentando características sencillas para su aplicación en el entrenamiento y preparación para su evaluación de su aptitud física que determinara su condición física de los cadetes.

Comentario: la presente tesis contribuye a nuestro trabajo de investigación, toda vez que determina la relación de la aplicación del programa de entrenamiento físico militar y el desarrollo del rendimiento en las pruebas de aptitud física de los cadetes; apoyando el sustento del marco teórico relacionado a las tres dimensiones de la segunda variable, tanto a la resistencia, agilidad, y, equilibrio y coordinación.

Sinty y Julcamoro (2021) en su tesis titulada: *“Entrenamiento físico militar y su relación con las capacidades físicas de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” año 2021*”. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en Administración. EMCH. Lima. Perú. Objetivo: la presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el entrenamiento físico militar y las capacidades físicas de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” año 2021. Metodología: la investigación fue de enfoque cuantitativo, de tipo básico, nivel descriptivo correlacional, diseño no experimental y método hipotético deductivo. Poblacion y muestra: la población estuvo conformada por 720 cadetes y una muestra probabilística de 159 cadetes. La técnica empleada fue la encuesta y como instrumento el cuestionario, el cual tuvo 24 preguntas mediante la escala de Likert. Resultados: los resultados de la contrastación de la

hipótesis general indicaron que existe relación significativa entre el entrenamiento físico-militar y las capacidades físicas de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” año 2021, con un “r” de 0,766 de nivel alto, por lo que se concluye a que un mayor entrenamiento físico militar mayores capacidades físicas de los cadetes de la EMCH. Conclusiones: existe relación significativa entre el entrenamiento físico-militar y las capacidades físicas de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” año 2021, con un “r” de 0,766 de nivel alto, por lo que se concluye a que un mayor entrenamiento físico militar mayor capacidades físicas de los cadetes de la EMCH.

Comentario: la presente tesis contribuye a nuestro trabajo de investigación, toda vez que determina la relación entre el entrenamiento físico militar y las capacidades físicas de los cadetes de la EMCH; apoyando el sustento del marco teórico relacionado a las tres dimensiones de la segunda variable, tanto a la resistencia, agilidad, y, equilibrio y coordinación.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Definición de la Variable de estudio 1: Actividad Física

La actividad física es cualquier movimiento del cuerpo que hace trabajar los músculos y requiere más energía que el reposo. Caminar, correr, bailar, nadar, hacer yoga y hacer trabajos de jardín son algunos ejemplos de actividad física (OMS, 2021).

Según el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los EEUU, la actividad física en general se refiere a un movimiento que mejora la salud. Se recomienda la actividad física para todas las personas, desde los 3 años en adelante.

Los tipos de actividad física incluyen actividades aeróbicas, de fortalecimiento muscular, de fortalecimiento óseo, de equilibrio y de flexibilidad. El ejercicio es una actividad física planificada y estructurada, como levantar pesas, tomar una clase de gimnasia aeróbica o jugar un deporte en equipo (OMS, 2021).

La actividad física es buena para muchas partes del cuerpo. Este tema se centra en los beneficios para el corazón y los pulmones, y le ofrece consejos para empezar y para mantenerse activo. La actividad física es una parte de un estilo de vida saludable para el corazón. Un estilo de vida saludable para el corazón también implica una dieta saludable para el corazón, tratar de mantener un peso saludable, manejar el estrés y dejar de fumar (OMS, 2021).

Estar físicamente activo es una de las mejores maneras de cuidar la salud del corazón y los pulmones. Muchos estadounidenses no hacen suficiente actividad. La buena noticia es que

incluso pequeñas cantidades de actividad física son buenas para la salud. Cuanta más actividad se hace, mayores son los beneficios (OMS, 2021) .

2.2.1.1 Tipos de actividad física. Los principales tipos de actividad física son el ejercicio aeróbico (mejora el corazón y los pulmones), el ejercicio de fortalecimiento muscular y óseo (construye músculo y huesos fuertes), y los ejercicios de equilibrio y flexibilidad (previenen caídas y mejoran la coordinación). Es importante combinar los tres tipos de ejercicio para una buena salud, realizando actividad aeróbica la mayoría de los días y ejercicios de fuerza al menos dos veces por semana.

2.2.1.1.1 Aeróbica. Dado que las actividades cardiovasculares requieren que el cuerpo utilice el corazón y los pulmones para transportar oxígeno, se denominan con frecuencia «actividades cardiorrespiratorias» o «aeróbicas». La capacidad de nuestro cuerpo para realizar actividades que exigen la utilización de grandes grupos musculares, normalmente durante periodos prolongados (varios minutos o más), se conoce como resistencia cardiovascular. Nuestro corazón y nuestros pulmones se adaptan para ser más eficaces cuando realizamos ejercicios de resistencia repetidos, suministrando a los músculos que trabajan el oxígeno que necesitan para completar la actividad (Encalada et al., 2023).

Se puede mejorar la resistencia cardiovascular mediante la práctica de actividades continuas, como andar, correr, nadar, montar en bicicleta, palear en una canoa, bailar, etc. Cuando se realiza este tipo de actividades es importante recordar:

- Que se debe progresar de forma razonable: si no se ha practicado antes este tipo de actividades se debe empezar gradualmente con una intensidad y una duración relativamente bajas, y aumentarlas gradualmente a medida que se mejora la condición física.
- Que la actividad seleccionada debe ser divertida y de fácil acceso: este hecho incrementará las probabilidades de continuar con la actividad y practicarla de forma regular. Si no se disfruta de la actividad, si ésta requiere gran cantidad de equipamiento caro, o si exige desplazamientos largos para llevarla a cabo, será menos probable que la persona continúe con la actividad.
- Temas de seguridad: incluyen cuestiones como el uso del correspondiente equipo de seguridad (por ejemplo, el casco cuando se va en bicicleta). Además, se debe ser muy prudente con las actividades de alta intensidad (vigorosa) cuando sea necesario que el niño, niña o adolescente (si padece un trastorno médico) consulte a un médico o

a un especialista de la actividad física antes de participar en la actividad (Encalada et al., 2023).

2.2.1.1.2 De fortalecimiento muscular. La capacidad de un músculo para producir tensión y vencer una fuerza opuesta se conoce como fuerza muscular. La capacidad de un músculo para mantener la tensión o las contracciones durante un periodo prolongado se conoce como resistencia muscular. Estos ejercicios ayudan a desarrollar y fortalecer los huesos y los músculos. Cuando empujamos, tiramos, levantamos o llevamos bolsas de la compra pesadas, por ejemplo, estamos utilizando nuestra fuerza y resistencia muscular (Pereyra, 2020).

Las actividades de fuerza y de resistencia muscular se pueden practicar:

- Con el propio peso de la persona (saltar a la comba, escalada, fondos de brazos, etc.).
- Con el peso de un compañero (carreras de carretillas, juego de la cuerda, lucha con un amigo, etc.).
- O con actividades como lanzar la pelota, palear en canoa, remar, levantar pesas en un gimnasio, transportar objetos, etc.

Cuando se llevan a cabo actividades de fuerza y de resistencia muscular, se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

- Que se debe progresar de forma razonable: si se es nuevo en este tipo de actividades, se debe empezar lentamente, aprendiendo primero el gesto o la técnica, y con una resistencia más leve, con el fin de evitar dolores y lesiones musculares.
- Para las actividades de fuerza no es necesario levantar pesas: existen muchas actividades que ponen a prueba la fuerza muscular sin necesidad de utilizar pesos. Entre los ejemplos, se incluyen actividades en que se ha de soportar el peso corporal, tales como los fondos de brazos, la escalada, actividades gimnásticas como, por ejemplo, hacer el pino, etc. Otros objetos muy sencillos que sirven así mismo para desarrollar muy bien la fuerza muscular son las bandas y los tubos elásticos, etc.
- Las actividades de fuerza con un peso o una resistencia excesivos pueden ser perjudiciales durante la infancia y se pueden dañar los huesos y los cartílagos de crecimiento (Pereyra, 2020).

2.2.1.1.3 De coordinación. La capacidad de emplear el cerebro, el sistema neurológico y el sistema locomotor de forma coordinada para ejecutar movimientos precisos y fluidos se conoce como coordinación motora (Pereyra, 2020).

Las actividades de coordinación engloban:

- Actividades de equilibrio corporal tales como caminar sobre una barra de equilibrio o mantener el equilibrio sobre una pierna.
- Actividades rítmicas tales como bailar.
- Actividades relacionadas con la conciencia cinestésica y la coordinación espacial, como aprender a dar un salto mortal o un nuevo paso de baile.
- Actividades relacionadas con la coordinación entre la vista y los pies (óculo-pie), como las patadas al balón o los regates en el fútbol.
- Actividades relacionadas con la coordinación entre la mano y el ojo (óculo-manual), como los deportes de raqueta, o el lanzamiento o recogida de una pelota.

Se deben tener en cuenta los siguientes criterios en relación con las actividades de coordinación:

- Ser prudente para evitar las caídas y otros accidentes, puesto que los hombres y mujeres con frecuencia están tan absorbidos por estas actividades que pierden la conciencia de su entorno y de las otras personas que los rodean.
- Las actividades de coordinación son excelentes para el desarrollo motor.
- La curva de aprendizaje de estas capacidades es diferente para cada hombre o mujer: unos aprenden mucho más rápido que otros (Pereyra, 2020).

2.2.1.1.4 De flexibilidad. La capacidad de las articulaciones para moverse en todo su rango de movimiento se conoce como flexibilidad. La elasticidad de los músculos y del tejido conectivo (como los tendones y los ligamentos) que rodean la articulación o articulaciones, así como el tipo de articulación o articulaciones implicadas, determinan la flexibilidad, que es única en cada parte del cuerpo. Cualquier actividad que requiera flexionar, alcanzar, girar, extender y estirar se beneficia de la flexibilidad (Perea et al., 2020).

Las actividades que aumentan la flexibilidad incluyen prácticas mente-cuerpo como el yoga y el pilates, deportes como la gimnasia, artes marciales como el karate y cualquier entrenamiento de fuerza o resistencia que trabaje el músculo en todo su rango de movimiento.

Cuando se realizan actividades de flexibilidad es importante recordar que:

- Se debe ser paciente. Requiere tiempo lograr mejoras significativas en materia de flexibilidad, a menudo varias semanas o incluso meses.

- Nunca hay que estirar hasta el punto en el que se sienta dolor y los movimientos siempre se deben llevar a cabo de forma controlada, sin rebotes ni tirones. Nunca se ha de forzar para imitar a otra persona que sea más flexible que nosotros. ¡Lo único que se lograría es una lesión!
- Se deben realizar estiramientos periódicos (preferentemente varias veces a la semana o incluso diariamente). Las razones que justifican esta periodicidad es que se pierde flexibilidad fácilmente si ésta no se continúa trabajando, que una buena flexibilidad puede ayudar a evitar las lesiones, y que la flexibilidad disminuye a medida que nuestra edad aumenta.
- Es buena idea empezar a practicar ejercicios de flexibilidad a edad temprana (cuando somos más flexibles) y continuar practicándolos durante toda la vida.
- Es mejor realizar estiramientos cuando los músculos y las articulaciones se encuentran calientes y son más flexibles. Por lo tanto, los buenos momentos para realizar estiramientos pueden ser después del calentamiento al comienzo de la actividad física, o una vez concluida la actividad física como parte de la vuelta a la calma.

También es fundamental comprender que la flexibilidad varía entre hombres y mujeres, siendo las mujeres las que suelen tener mayor flexibilidad, y que durante las fases primarias del crecimiento se producen con frecuencia disminuciones notables de la flexibilidad, ya que los huesos suelen crecer más rápidamente que los músculos y los tendones (Perea et al., 2020).

2.2.1.2 Frecuencia de la actividad física. La frecuencia de la actividad física es importante para mantener la salud, ya que ayuda a controlar el peso corporal y a evitar enfermedades crónicas como la diabetes, las cardiopatías y algunos tipos de cáncer (Ros, 2021).

2.2.1.2.1 Prevenir la extinción del cambio de conducta. La primera afirmación de Knapp se basa en estrategias convencionales de comportamiento y aprendizaje. Estas teorías están respaldadas por datos que demuestran que las actividades de una persona tienen un impacto significativo en los resultados materiales, sociales y emocionales de esas acciones (Desiderio et al., 2021).

Se ha demostrado que el uso de incentivos y refuerzos adecuados puede cambiar el comportamiento de las personas (Ros, 2021). Bajo la influencia de refuerzos positivos se repiten las conductas, y, por contra, la extinción de una conducta nueva ocurre cuando se castiga esta o cuando se eliminan los refuerzos (Dishman, 1988); por

ejemplo, cuando un programa de actividad física se termina. De esta manera, para mantener la práctica de la actividad física se deben reducir los castigos y emplear los refuerzos. Asimismo, la conducta puede disminuir su frecuencia cuando se satura al individuo con refuerzos repetitivos (Ros, 2021).

Siguiendo en esta línea, existen algunas evidencias que sugieren que la dependencia de motivaciones externas puede actuar como desincentivador a largo plazo (OMS, 2021). Por tanto, parece importante presentar al usuario premios y refuerzos que ocurran naturalmente, de manera que se puedan eliminar los incentivos artificiales (Ros, 2021). El programa de actividad física podría cumplir este extremo, por ejemplo, permitiendo oportunidades para relacionarse socialmente después de las clases. Asimismo, la experiencia deportiva ha de ser intrínsecamente reforzante en sí misma, con el fin de ayudar a la gente a convertirse en deportistas autónomos (OMS, 2021).

El programa de mantenimiento físico podría favorecer este punto a través del disfrute de la actividad y las estrategias de autocontrol. También parece importante entrenar a personas cercanas para que provean refuerzos extra en la conducta deportiva; por ejemplo, conocer el apoyo y ánimo potencial de la familia y diseñar una estrategia de intervención. La evidencia disponible indica la gran importancia del apoyo social en la adopción y mantenimiento de patrones de ejercicio físico (Odzak y Franchella, 2023).

2.2.1.2.2 Estrategias de autocontrol. La segunda área que describe (Ros, 2021) incluye las estrategias de autocontrol y el concepto de atribución. Las teorías cognitivo-sociales asumen que un individuo no puede efectuar un cambio permanente sin alterar la manera en que uno piensa sobre la actividad (Odzak y Franchella, 2023). Así, estas teorías se aplican directamente en la dirección de cambiar los patrones de pensamiento de cada individuo, en este caso el que concierne a la actividad física.

Las técnicas de establecimiento de metas implican la especificación de los objetivos a corto, medio y largo plazo. Algunos autores han enfatizado la importancia de que los participantes expliquen las razones por las cuales desean hacer ejercicio, ya que les ayuda a establecer metas realistas (OMS, 2021). Esto se puede lograr mediante una entrevista, o a través de un cuestionario específico antes del comienzo del programa. Las metas del programa de ejercicio deben ser claramente establecidas y no ser ambiguas, esto es, deben ser metas a corto y medio plazo, específicas y fáciles de medir, (por ejemplo, correr un kilómetro), más que metas generales y a largo plazo que

son difíciles de lograr, (por ejemplo, ponerse más en forma) y donde el valor motivacional puede ser inferior.

2.2.1.2.3 Automotivación. La automotivación es un conjunto de habilidades aprendidas y de respuestas habituales que ayuda a los individuos a incrementar la adherencia hacia actividades que no están adecuadamente indicadas ni reforzadas por el entorno (Ros, 2021). Un gran número de estudios han establecido asociaciones entre la automotivación y la adherencia al ejercicio físico, aunque esta relación resulta débil en algunos casos (Odzak y Franchella, 2023). Los individuos con un alto grado de motivación parecen poseer un conjunto de habilidades específicas tales como resolución de problemas, autoreforzo, gestión del tiempo, que pueden ayudar a adherirse a un programa de ejercicio. Aunque los índices de automotivación son resistentes al cambio (Aucancela et al., 2020), esto no significa que no se pueda encontrar un tratamiento adecuado. Una intervención específica en las habilidades mencionadas previamente puede ayudar a mejorar la automotivación.

Ahondando en este punto, Odzak y Franchella (2023) ha sugerido que la motivación es multidimensional, y que por tanto diferentes aproximaciones pueden conseguir el mismo fin. La utilidad más inmediata del cuestionario de automotivación (SMI) podría ser el de identificar a aquellos individuos que necesiten de menos asistencia para la adherencia (Aucancela et al., 2020). Se puede colegir que los individuos altamente motivados no se ven influidos en gran medida por los factores motivacionales externos. Por el contrario, individuos con baja motivación pueden resultar particularmente beneficiados de las intervenciones programáticas que se lleven a cabo (Ros, 2021). Sin embargo, existe la convicción que, dada la complejidad de la conducta deportiva y la cantidad de factores que influyen las decisiones a la hora de hacer ejercicio, es cuestionable si una característica singular como la automotivación podría explicar algo más que un pequeño porcentaje de varianza en la adherencia al ejercicio.

2.2.1.2.4 Prevención del abandono. El modelo de prevención del abandono Alvarado (2023) incide directamente en el problema del mantenimiento a largo plazo de las nuevas conductas de ejercicio físico y salud. Se centra en ayudar al individuo a adquirir estrategias de afrontamiento que reduzcan por una parte el riesgo de un abandono inicial, y por otra, e igualmente importante, prevengan cualquier posible duda que evolucione fatalmente hasta el abandono final de la actividad (Alvarado, 2023).

Este modelo puede ayudar incluso a incrementar el sentimiento de autoeficacia. Incluso entre los físicamente activos se dan parones inesperados en el programa de ejercicio que pueden interrumpir un programa de ejercicio continuado (Odzak y Franchella, 2023). El modelo citado es considerado como una parte importante del aprendizaje que se requiere para un cambio de hábitos exitoso.

Un gran número de estudios han mostrado que este modelo puede ayudar a mejorar la adherencia al ejercicio físico a corto y largo plazo en adultos de mediana edad (Aucancela et al., 2020). Sin embargo, algunos autores han apuntado que este modelo fue diseñado para la reducción de conductas adictivas no deseadas y de alta frecuencia, mientras que el ejercicio físico es una conducta deseada y de baja frecuencia para la mayoría de las personas (Ros, 2021). Profundizando aún más en las debilidades del modelo, algunos estudios han encontrado diferencias relativamente pequeñas, aunque significativas, entre las condiciones de control y las experimentales a la hora de utilizar el modelo de prevención del abandono (Odzak y Franchella, 2023). En cualquier caso, han apuntado que a la hora de mejorar la adherencia sería más aprovechable emplear una variedad de intervenciones de bajo coste y evaluar cada una de éstas en términos de su ratio coste-beneficio. En este sentido, la implementación del modelo de prevención del abandono de Marlatt ha resultado ser de bajo coste (Aucancela et al., 2020). Por consiguiente, con unos costes mínimos, incluso un pequeño cambio de conducta puede ser muy provechoso.

2.2.1.3 Duración de la actividad física. El ejercicio frecuente también mejora la salud mental, reduce la ansiedad y la tristeza, y aumenta la calidad del sueño y la función cerebral. Se recomienda realizar al menos 150 minutos de actividad moderada a la semana para obtener estos beneficios (Ros, 2021).

2.2.1.3.1 Calentamiento. Comienza con 5-10 minutos de cardio ligero como saltos de tijera o correr en el lugar.

Se conoce como calentamiento a las actividades físicas que se realizan antes de empezar a hacer ejercicio de forma intensa o participar de alguna actividad o competencia deportiva. El objetivo de estas actividades de calentamiento es preparar al cuerpo y a la mente para el esfuerzo que se avecina.

Según Coulman y Blazeby (2020), se trata de una actividad de bajo nivel, con la que es posible elevar la temperatura corporal, preparar el cuerpo para una actividad

física más intensa y evitar lesiones, ya que los músculos son más susceptibles a ellas cuando están fríos.

La Harvard Medical School responde a esta pregunta, y señala que los ejercicios de calentamiento deben durar entre 5 y 10 minutos, enfocándose en los grandes grupos musculares. Además, menciona que, para obtener resultados positivos, es mejor empezar lentamente, y avanzar de forma progresiva.

Sin embargo, esto es algo que puede variar en función del tipo de deporte que se practique. El calentamiento puede variar tanto en intensidad como en duración, y los ejercicios que se utilizan pueden adaptarse de forma particular a las necesidades de cada persona.

Por ejemplo, deportes de alta intensidad y corta duración, como el sprint o el levantamiento de pesas, pueden requerir un calentamiento más corto, pero más intenso para preparar los músculos y el sistema nervioso para esfuerzos explosivos; mientras que, en los deportes de resistencia, el calentamiento puede ser más prolongado (Coulman y Blazeby, 2020).

2.2.1.3.2 Ejercicios de fuerza. Puedes realizar sentadillas, flexiones, planchas y abdominales.

Lamentablemente no hay una cifra concreta ya que la respuesta puede variar según la persona y según la intensidad que le metamos, el tipo de actividad física y los objetivos que tiene cada uno, ya que son muy relativos. Existen diferentes tipos de entreno, y debemos tener en cuenta que para entrenamientos de fuerza lo ideal sería que durasen entre 45 y 90 minutos en total, incluyendo calentamiento y estiramientos.

Lo más recomendado a la hora de hacer un entrenamiento de fuerza es elegir bien los ejercicios y controlar el volumen de la sesión. Elegir bien los ejercicios nos permite maximizar la efectividad de la sesión, y controlar el volumen de esta nos permite asegurarnos de que recuperamos entre sesiones (Coulman y Blazeby, 2020).

Por otro lado, a la hora de elegir la opción de realizar un entreno de una hora sintiéndote eficaz y darlo todo y la opción de entrenar dos horas, pero sin sentir esa efectividad y el tiempo bien aprovechado, según (Coulman y Blazeby, 2020), "En el 90% de los casos priorizaría la primera opción, por cuestiones de practicidad (no todo el mundo tiene dos horas) y por cuestiones de eficacia (con una hora bien aprovechada puedes hacer lo necesario para la mayoría de las personas".

A la hora de saber si es mejor un entreno de una hora o más tiempo, nos cuenta que “Teniendo en cuenta dos factores principales; el primero tu objetivo y el segundo tu disponibilidad. Por ejemplo, si tu objetivo es correr una maratón probablemente haya periodos de la planificación en los que tengas que acumular volumen de entrenamiento y por tanto las sesiones superen ese tiempo. Por otro lado, si tu objetivo es entrenar la fuerza, pero sólo dispones de dos días en semana para entrenar, idealmente en este caso habría que meter más volumen por sesión y superaríamos la hora descrita” (Coulman y Blazeby, 2020).

Si queremos saber si hay algún método exacto que te asegure si estás siendo efectivo o no a la hora de hacer tu rutina, (Coulman y Blazeby, 2020) nos explica que “tenemos que concretar el objetivo que abordamos con el entrenamiento, pero generalizando diría que aquello que no puedes medir es difícil de mejorar. Con lo cual aconsejo que se hagan mediciones de los progresos, por ejemplo, si mi objetivo es ser más fuerte lleva una cuenta precisa de los pesos que manejas en los ejercicios más importantes (press banca, sentadilla, peso muerto, etc.), sin embargo, si tu objetivo es correr un 10k mide, por un lado, tu ritmo promedio de 5k y 10k y así llevar un control de la mejoría en el ritmo de carrera, y por otro lado tus sensaciones al acabar ambas distancias, así también mides tu percepción del esfuerzo (del 1 al 10) a la vez que tu ritmo”.

El motivo es que un entrenamiento de fuerza puede ayudar a mejorar la composición corporal, ayudando así a aumentar la masa muscular, mejorar la resistencia y aumentar el metabolismo.

No existe una duración determinada ya que cada entrenamiento es muy personal y cada persona está acostumbrado a ciertas cosas. Sin embargo, sí que hay algunos factores básicos que afectan a la duración de dicho entrenamiento. Por normal general, una persona novata debería de estar mucho menos en el gimnasio que una persona avanzada, ya que tiene más experiencia y tiene su rutina más hecha y sabe lo que tarda en su entrenamiento (Coulman y Blazeby, 2020).

2.2.1.3.3 Ejercicios de cardio. Camina o corre durante 30 minutos, o baila al ritmo de la música.

Haz al menos 150 minutos de actividad aeróbica moderada a la semana. O bien, haz al menos 75 minutos de actividad aeróbica vigorosa por semana. También, puedes

hacer una combinación equivalente de actividad moderada y vigorosa. Intenta repartir este ejercicio a lo largo de varios días o más en una semana (Coulman y Blazeby, 2020).

Para beneficiar más tu salud, en las pautas se sugiere hacer 300 minutos o más de actividad aeróbica moderada a la semana. Hacer esta cantidad de ejercicio puede ayudarte a perder peso o a mantener el peso perdido. No obstante, incluso hacer pequeñas cantidades de actividad física ayuda. Mantenerse activo durante breves períodos a lo largo del día puede ser beneficioso para la salud.

2.2.1.3.4 Circuitos. Establece circuitos de ejercicios, alternando entre ejercicios de fuerza y cardio.

La duración de un circuito de entrenamiento puede variar significativamente según tus objetivos, nivel de condición física y preferencias personales. No existe un tiempo fijo que se aplique a todos los circuitos, ya que la efectividad del entrenamiento no depende exclusivamente de su duración, sino de la calidad y la intensidad de los ejercicios realizados (Coulman y Blazeby, 2020).

Dicho esto, aquí hay algunas pautas generales que pueden ayudarte a determinar la duración adecuada para tu circuito de entrenamiento:

- *Tiempo total:* Un circuito de entrenamiento completo puede durar entre 15 minutos y una hora, dependiendo de tu nivel de condición física y de cuánto tiempo tengas disponible para entrenar.
- *Número de ejercicios:* La mayoría de los circuitos constan de 5 a 10 ejercicios diferentes. El tiempo que dediques a cada ejercicio y el número de repeticiones o series que realices en cada uno afectarán la duración total del circuito.
- *Intensidad:* La intensidad de tus ejercicios es un factor importante. Un circuito de alta intensidad puede ser más corto, ya que el objetivo es mantener un ritmo cardíaco elevado y fatigarse más rápidamente.
- *Descansos:* Los descansos entre ejercicios son importantes para recuperarte antes de pasar al siguiente. Pueden variar desde unos segundos hasta un minuto o más, dependiendo de tus objetivos y nivel de resistencia. Un circuito con descansos más cortos será más intenso y, por lo tanto, puede ser más corto en duración.
- *Objetivos:* La duración del circuito también debe estar alineada con tus objetivos. Por ejemplo, si buscas desarrollar fuerza y potencia, es posible que realices ejercicios con pesas y necesites descansos más largos entre series. Si buscas resistencia cardiovascular, el circuito podría ser más largo y con menos descansos.

- *Nivel de condición física:* Si eres principiante, es recomendable comenzar con un circuito más corto y menos intenso y aumentar gradualmente la duración y la intensidad a medida que mejoras tu condición física.

En resumen, la duración de un circuito de entrenamiento puede variar, pero es esencial adaptarlo a tus objetivos y nivel de condición física. La calidad de la ejecución de los ejercicios y mantener una buena técnica son más importantes que la duración. Siempre es aconsejable consultar a un entrenador personal o profesional de la salud para diseñar un circuito de entrenamiento específico para tus necesidades y objetivos individuales (Coulman y Blazebly, 2020).

2.2.2 Definición de la Variable de estudio 2: Rendimiento Físico de los cadetes de cuarto año de la EMCH “CFB”

El rendimiento físico está estrechamente relacionado con el metabolismo energético, que depende del tipo, duración e intensidad de la actividad física. Tendrá diferentes claves. Por tanto, la mayoría de los tipos de producción de energía estarán relacionados con la intensidad del ejercicio, y pueden estar relacionados con el metabolismo anaeróbico o aeróbico, pero cuando hablamos de aeróbico (directo) y anaeróbico (indirecto a través de la velocidad del ejercicio) a partir de un esfuerzo específico), todo lo cual depende del oxígeno, más concretamente, del consumo máximo de oxígeno (Rodríguez et al., 2023).

El rendimiento físico está relacionado con el metabolismo energético de cada persona, que depende del tipo de actividad física realizada y de su duración e intensidad. Por tanto, el tipo de producción de energía estará relacionado con la intensidad del ejercicio, el metabolismo aeróbico y anaeróbico, que dependen del oxígeno, y más concretamente del consumo máximo de oxígeno y la función corporal (Iglesias y Moral, 2021).

Rendimiento Físico Según Casas (2022): “El rendimiento físico a nivel fisiológico es la capacidad de realización de actividades físicas y el menor gasto energético, en función de las expectativas de los logros a alcanzar. Es el nivel de aptitud física que posee un individuo en un momento determinado y que se evidencia como sumatoria de los resultados obtenidos en las pruebas para medir las valencias físicas: resistencia aeróbica, velocidad de desplazamiento, potencia muscular de miembros inferiores, agilidad y flexibilidad”.

“El rendimiento físico de los atletas se puede analizar mediante la combinación de varios factores, entre los que se destaca su dotación genética integrada por las características antropométricas, rasgos cardiovasculares, las proporciones de tipos de fibras y la capacidad para mejorar con el rendimiento” (Pereira et al., 2024).

En el caso de los deportistas, su metabolismo energético tiene una estrecha relación con el rendimiento físico, el mismo que se realiza acorde con las diferentes actividades físicas y el tipo de ejercicio que se realiza (Pereira et al., 2024). Es por ello, que la energía que se produce tiene una estrecha relación con el metabolismo de los organismos. Es decir que al referirse en lo aeróbico es directo con el ejercicio y lo anaeróbico es indirecto.

2.2.2.1 Resistencia. Es difícil definir de una forma taxativa esta cualidad, pues depende mucho del tipo de actividad deportiva que se desarrolle, de ahí las numerosas definiciones que hemos encontrado, casi tantas como textos consultados:

- «Límite de tiempo sobre el cual un trabajo, de una intensidad determinada, puede realizarse».
- «Capacidad para soportar la fatiga en trabajos de prolongada duración».
- «Capacidad para realizar un ejercicio de manera eficaz, superando la fatiga que produce».
- «Capacidad psicofísica para soportar un esfuerzo prolongado».
- «Capacidad de la musculatura para mantener o desarrollar repetidamente un determinado grado de tensión».
- «Capacidad de un grupo muscular o del organismo en general para repetir muchas veces una actividad».
- «Capacidad psicofísica del individuo para oponerse a la fatiga».
- «Capacidad para realizar un trabajo, eficientemente, durante el máximo tiempo posible».
- «Capacidades físicas y psíquicas, que permiten al individuo soportar el cansancio en trabajos relativamente largos, así como una recuperación rápida después de los esfuerzos».
- «Capacidad para retrasar y soportar la fatiga, minimizando sus efectos sobre el rendimiento».

Buscando aspectos comunes en las definiciones, observamos que los términos que más aparecen son «fatiga», «prolongación del esfuerzo» y de forma a veces implícita, «eficacia» o «rendimiento».

También insisten algunos autores en el tiempo de recuperación y en el aspecto psicofísico de la fatiga. Desde el punto de vista deportivo, es un hecho que el aspecto psíquico de la fatiga suele estar íntimamente relacionado con el físico, y condiciona notablemente el rendimiento (Rodríguez et al., 2023).

Se sabe también que la fatiga física incide directa y negativamente en la prolongación y reiteración de los actos motores; la fatiga mental disminuye la concentración en la tarea; la fatiga sensorial interfiere en la percepción de los estímulos, condicionando la adecuada respuesta motora, y, por último, la fatiga emocional afecta sobre todo a la voluntad, reduciendo la capacidad de sufrimiento y lucha.

Con todas estas referencias nos parece adecuado definir la Resistencia Deportiva como: «Conjunto de capacidades físicas y psíquicas que permiten al individuo prolongar el esfuerzo con eficacia, retrasando o soportando la fatiga y en su caso, recuperarse con prontitud de los esfuerzos precedentes».

2.2.2.1.1 Resistencia general. La resistencia general se refiere a la capacidad de mantener un esfuerzo físico durante un periodo prolongado de tiempo, involucrando la mayoría de los músculos del cuerpo y el sistema cardiovascular. Es fundamental para diversas actividades, tanto deportivas como cotidianas, permitiendo realizar esfuerzos sostenidos sin fatiga prematura.

La resistencia general se distingue de la resistencia específica, que se enfoca en actividades o deportes particulares. La resistencia general se desarrolla a través de ejercicios de baja a moderada intensidad, realizados durante periodos de tiempo más largos. Ejemplos de actividades que ayudan a desarrollar la resistencia general incluyen correr, nadar, andar en bicicleta, bailar y cualquier actividad que implique el movimiento continuo de la mayor parte de los músculos del cuerpo (Casas, 2022).

2.2.2.1.2 Resistencia aeróbica y anaeróbica. El ejercicio de tipo aeróbico es comúnmente conocido como “cardio”. Los deportes que se engloban en esta categoría se caracterizan por ser de intensidad media o baja y de larga duración, como por ejemplo el running, la natación, el ciclismo o el senderismo.

Cuando se practican, el organismo obtiene la energía necesaria de la quema de hidratos y de grasas, un proceso para el que necesita oxígeno. De ahí el nombre de este tipo de ejercicios, pues “aerobio” significa “con oxígeno”. Son muy beneficiosos para el sistema cardiovascular y adecuados para bajar de peso.

En el ejercicio anaeróbico, también conocido como de fuerza, no se necesita oxígeno para la obtención de la energía, ya que esta proviene de fuentes inmediatas como la glucosa, el ATP (trifosfato de adenosina) muscular, o el PCr (fosfato de creatina). Ejemplos de ejercicios de tipo “anaerobio”, son todos aquellos que demandan un esfuerzo intenso en poco tiempo, como la halterofilia o las carreras de

velocidad. Estos deportes mejoran la tonificación de músculos y huesos (Iglesias y Moral, 2021).

Capacidad aeróbica: Para medir la capacidad aeróbica hay que determinar el VO_2 máx, que no es otra cosa que la cantidad máxima de oxígeno que el organismo de una persona puede procesar durante la práctica de un ejercicio.

El VO_2 máx se expresa de la siguiente forma: ml/kg/min, es decir, en mililitros de oxígeno por kilogramos corporal y minuto. En general, a mayor VO_2 máx más capacidad tendrás para pruebas de más de 4 o 5 minutos de duración. Los deportistas de élite suelen tener valores entre los 70/80 ml/kg/min, mientras que los de la población general se encuentran entre los 40-50 ml/kg/min con un margen de mejora de entre el 15 al 20%. Por poner algunos ejemplos, Miguel Indurain tenía un VO_2 máx de 88 ml/kg/min, Egan Bernal (ganador del tour de Francia 2019), 88,8 ml/kg/min y Michael Phelps o Kilian Jornet alcanzan los 90 ml/Kg/min.

Cuando una persona realiza ejercicios que superan su capacidad máxima para procesar oxígeno, se genera ácido láctico, lo que provoca un descenso en el rendimiento del deportista (Iglesias y Moral, 2021).

Capacidad anaeróbica: Para medir la capacidad anaeróbica se usa el test Wingate. Esta prueba, que normalmente se realiza en una bicicleta estática, fue creada en los años 70 y, desde entonces, ha tenido varias modificaciones y protocolos. Sin embargo, existen pautas consensuadas en los siguientes aspectos:

- Duración de 30 segundos.
- Ejecución de carácter all out: es decir, el ejercicio debe realizarse con el máximo esfuerzo desde el primer momento hasta el final de la prueba.
- La carga o fuerza a vencer debe ser acorde al peso del individuo.

En definitiva, el deportista debe realizar en 30 segundos un esfuerzo máximo, adecuado a su peso corporal.

El test Wingate permite medir:

- Potencia máxima: normalmente se alcanza entre 3 y 5 segundos después de iniciar el test.
- Potencia mínima: se registra al final de la prueba.
- Potencia media: es el promedio de todos los valores durante los 30 segundos que dura la prueba.

- Índice de fatiga: este valor, que se expresa en %, es la diferencia de potencia entre la máxima (al inicio del test) y la mínima (al final del test) obtenida. En otras palabras, indica porcentualmente el grado de caída de potencia durante el test.

Todas estas métricas se expresan de manera absoluta, según el peso del deportista y en función de su masa muscular.

2.2.2.1.3 Resistencia especial. Iglesias y Moral (2021) define la resistencia especial como "Capacidad de oponerse al agotamiento en las condiciones de cargas específicas, especialmente en las de máxima movilización de las posibilidades funcionales del organismo para conseguir altas marcas en la modalidad deportiva elegida".

2.2.2.1.4 Resistencia vinculada a capacidades y habilidades. La resistencia física, o capacidad de endurecer, es la habilidad del cuerpo para realizar un esfuerzo prolongado, generalmente a una intensidad moderada, sin fatiga excesiva. Esta capacidad está ligada a diferentes aspectos: el sistema cardiovascular, respiratorio y muscular, así como a la voluntad y la capacidad de resistir la fatiga. La resistencia se divide en diferentes tipos: aeróbica (con oxígeno) y anaeróbica (sin oxígeno) (Iglesias y Moral, 2021).

2.2.2.2 Agilidad. Agilidad física es la capacidad de aprender en corto tiempo movimientos de una difícil ejecución, así como de reaccionar rápidamente con movimientos adecuados ante situaciones cambiantes.

En las disciplinas con movimientos de difícil realización es especialmente importante para el aumento del rendimiento.

La agilidad depende de la potencia muscular, la coordinación y la flexibilidad mecánica. Es cierto que la agilidad es sinónimo de coordinación y que es factible su supremacía en el efecto integrador de todas las capacidades coordinativas; pero, la preocupación es que se pueda crear una concepción estrecha que limite al pedagogo desarrollar el resto de las manifestaciones coordinativas.

La agilidad, puede ser considerada la máxima expresión de la conjugación de todas las capacidades coordinativas, la referencia está dada en la ejecución de una tarea motriz, la calidad, el tiempo y por supuesto el resultado.

La agilidad es la capacidad de ejecutar movimientos no cíclicos, cuyos movimientos con diferentes direcciones y sentidos, de la forma más rápida y precisa posible. Está presente en todos aquellos deportes y ejercicios en los que se realicen

movimientos rápidos, teniendo en cuenta el grado de precisión en la ejecución (Pereira et al., 2024).

2.2.2.2.1 *Coordinación Motriz.* Ser hábil, es ser capaz de responder a las exigencias de coordinación impuesta por una tarea, pero más hábil aquel que logra resolver situaciones de complejidad motriz más elevada.

La coordinación motriz, se puede definir, como “la capacidad de ordenar y organizar las acciones motrices orientadas hacia un objetivo determinado con precisión, eficacia, economía y armonía, lo que requiere la actividad del sistema nervioso que integra todos los factores motores sensitivos y sensoriales necesarios para la realización adecuada de movimientos” (Rodríguez et al., 2023) y ha sido asumida como el mayor nivel de complejidad de una tarea motriz, ya que exige altos niveles de complejidad, necesarios para el desempeño eficaz (Casas, 2022).

2.2.2.2.2 *Precisión motriz.* Esta cualidad efectiva, exige la toma de conciencia de las características espaciales, temporales y dinámicas del movimiento, dominar estos 3 componentes lo califica al entrenado, deportista o atleta.

La precisión motriz se refiere a la habilidad de realizar movimientos de forma precisa y controlada. Implica la capacidad de coordinar músculos y nervios para ejecutar acciones con exactitud, como agarrar objetos con precisión o realizar movimientos delicados.

La precisión motriz se desarrolla a través de la experiencia y el aprendizaje, y es fundamental para diversas actividades diarias y deportivas (Casas, 2022).

2.2.2.2.3 *Fiabilidad de la Ejecución Motriz.* Se asocia a menudo esta característica con la precedente, lo que revela entre diferentes individuos haya unos niveles de agilidad desiguales, es frecuente, la facultad para reproducir la respuesta motriz adaptada con alto porcentaje en éxito.

La confiabilidad en la ejecución motriz se refiere a la consistencia y estabilidad de los movimientos realizados por una persona. Indica que una persona puede realizar la misma acción de forma repetida con la misma precisión y eficiencia. Es un aspecto crucial en el desarrollo motor, especialmente en niños y deportistas, donde la capacidad de ejecutar movimientos de forma confiable es fundamental para el aprendizaje y el rendimiento (Iglesias y Moral, 2021).

2.2.2.2.4 *Velocidad de Adquisición Motriz.* La rapidez de aprendizaje es de interés capital, la facultad de aprender rápidamente y con eficacia gestos nuevos es

generalmente la garantía objetiva de una evolución favorable de la carrera deportiva de un atleta.

La velocidad de adquisición motriz se refiere a la rapidez con la que una persona aprende una habilidad motriz. Este proceso, que es fundamental para el desarrollo motor, se caracteriza por diferentes fases y está influenciado por varios factores (Casas, 2022).

2.2.2.3 Equilibrio y coordinación. El sentido del equilibrio no es innato, sino adquirido y por tanto, muy relacionado con el aprendizaje y susceptible de ser muy mejorado con el entrenamiento.

El mantenimiento del equilibrio se aprende por experiencias vitales y se acaba convirtiendo en automático, pero siempre con participación de los centros cerebrales superiores.

Cualquier nueva tarea tiene que apoyarse en experiencias anteriores. En el ser humano, en la mayoría de las situaciones activas, el equilibrio es inestable. Su nivel de estabilidad va a depender del grado de sensibilidad de determinados órganos perceptores y de la capacidad de respuesta motora equilibradora (Rodríguez et al., 2023).

Los órganos aludidos están localizados principalmente en el oído interno y constan de unos receptáculos (utrículo, sáculo y canales semicirculares) en los que mueven una especie de cristales (otolitos) y un líquido (endolinfa).

Ante cualquier movimiento de la cabeza, el desplazamiento del líquido en los canales semicirculares y la presión de los otolitos en utrículo y sáculo, activan unos receptores nerviosos, enviando la información al cerebelo, donde se analiza y dispone la adecuada respuesta motora

Son numerosos los sinónimos de la palabra «coordinación», y de ahí la cantidad de definiciones posibles. Centrándonos en el aspecto deportivo, estimamos como la más correcta la siguiente: «Capacidad para crear, reproducir y ejecutar las acciones físicas demandadas, con facilidad, dinamismo, precisión y soltura, sin aparente gaste de energía» (Rodríguez et al., 2023).

2.2.2.3.1 Equilibrio estático. Definido como el proceso perceptivo-motor que busca un ajuste de la postura anti gravitatorio y una información sensorial exteroceptiva y propioceptiva cuando el sujeto no imprime un desplazamiento o locomoción corporal (Casas, 2022).

2.2.2.3.2 Equilibrio dinámico. Establecido cuando nuestro centro de gravedad sale de la verticalidad del cuerpo (con el fin de producir locomoción o desplazamiento) y, tras una acción desequilibrante, vuelve sobre la base de sustentación (Casas, 2022).

2.2.2.3.3 Coordinación dinámica general. Son acciones que intervienen los músculos tanto de las extremidades superiores e inferiores los cuales actúan en el momento de desarrollar actividades como desplazamientos saltos lanzamientos. Así mismo, (Rodríguez et al., 2023), la definen como la capacidad de participar todas las partes del cuerpo de una manera sistémica y adaptada a diversas situaciones.

La coordinación dinámica general, o coordinación motriz general, se refiere a la capacidad de integrar los movimientos de forma armónica y eficaz, utilizando la totalidad o gran parte del cuerpo. Implica un ajuste preciso y coordinado de diferentes partes del cuerpo para realizar movimientos que involucran desplazamientos, saltos, giros, entre otros.

2.2.2.3.4 Coordinación dinámica segmentaria. Se basa en tres tipos entre ellas la coordinación óculo manual al cual utiliza movimientos entre los ojos y las manos, óculo pedal tal como se lo menciona se basa en desarrollar movimientos con los ojos y los pies y la coordinación óculo cabeza relación de movimientos entre los ojos y la cabeza.

La coordinación dinámica segmentaria se refiere a la capacidad de coordinar diferentes partes del cuerpo de manera fluida y sincronizada, como en la coordinación óculo-manual o la coordinación óculo-pédica. Implica la conexión entre la visión y la motricidad, utilizando los ojos, las manos, los pies o la cabeza para realizar movimientos coordinados (Pereira et al., 2024).

2.3 Marco conceptual

- **Acondicionamiento:** Así, el acondicionamiento físico se entiende como la acumulación de los atributos físicos necesarios para el rendimiento. Estos atributos físicos son: fuerza, rapidez, resistencia y flexibilidad. La fuerza puede definirse muy concretamente como la capacidad de un músculo para soportar un peso determinado (García y Orbe, 2020).
- **Calentamiento:** El calentamiento, como su nombre indica, es un procedimiento en el que se eleva la temperatura corporal mediante la realización de ejercicios de intensidad y duración moderadas que no duran más de 10 minutos (García y Orbe, 2020).
- **Capacidades físicas:** Las capacidades físicas son habilidades que están relacionadas con el desarrollo de una actividad física o deportiva y se pueden mejorar a través del entrenamiento. Se dividen en dos grupos: básicas y condicionales (Gallardo, 2021).

- **Capacidad física básica:** La capacidad física básica se refiere a las capacidades o habilidades físicas necesarias para el movimiento y el rendimiento físico humano, como la fuerza, la resistencia, la velocidad, la flexibilidad y la coordinación (Gallardo, 2021).
- **Deporte:** Es un campo de estudio con un enfoque pedagógico que utiliza el deporte como herramienta y lo combina con el disfrute físico para ayudar a las personas a mejorar sus destrezas y habilidades de forma que les sirva de ayuda en la vida cotidiana (García y Orbe, 2020).
- **Educación Física:** Ayuda a las personas a modificar sus respuestas y comportamientos ante las situaciones del mundo exterior de forma adecuada, lo que repercute de forma determinante en la conservación y el crecimiento de la salud (García y Orbe, 2020).
- **Entrenamiento Físico:** Son rutinas diseñadas para fortalecer los músculos y estirarlos adecuadamente, que reducen los procesos de lesión y aumentan el rendimiento físico en las pruebas deportivas sin que resulten estresantes (García y Orbe, 2020).
- **Fisiología:** Es el estudio del funcionamiento de los seres vivos. La fisiología normal investiga cómo funciona normalmente el cuerpo humano en reposo y en circunstancias mínimas. El estudio de la fisiología humana en contextos únicos, como el trabajo o el ejercicio, así como los cambios funcionales que tienen lugar en altitud y en inmersión, es el principal énfasis de la medicina del ejercicio y del deporte (García y Orbe, 2020).
- **Flexibilidad:** La flexibilidad es la capacidad de realizar movimientos con la mayor amplitud posible (García y Orbe, 2020).
- **Fuerza:** La capacidad de un músculo para soportar o retener un "peso" se conoce como fuerza. Los movimientos contra la gravedad y los ejercicios en los que se mueve un objeto pesado son ejemplos de situaciones en las que se aplica fuerza (García y Orbe, 2020).
- **Preparación Física:** Tiene como objetivo lograr un desarrollo físico multilateral y se distingue por una enorme fuerza, velocidad, flexibilidad y agilidad, así como por la armonía de las funciones y los movimientos deportivos de todos los órganos y sistemas (Gallardo, 2021).
- **Resistencia:** La capacidad de ejecutar tareas que requieren un periodo de tiempo sostenido se conoce como resistencia (García y Orbe, 2020).
- **Resistencia:** La resistencia es una habilidad física que se refiere a la capacidad del cuerpo para soportar el esfuerzo físico durante un período de tiempo. Puede clasificarse en dos tipos principales: resistencia aeróbica y resistencia anaeróbica, y esta última a su vez en dos

subtipos: anaeróbica láctica y anaeróbica pasiva (Gallardo, 2021).

- **Sincronización:** La sincronización se refiere a la capacidad de coordinar los movimientos parciales del cuerpo entre sí y con el movimiento total que se realiza para lograr un objetivo motor específico. Se trata de la habilidad de realizar movimientos en conjunto con otros movimientos, de manera que se logre una acción coordinada y efectiva (Gallardo, 2021).
- **Velocidad:** La velocidad es la capacidad de realizar funciones motoras en un tiempo inferior al mínimo exigido (García y Orbe, 2020).

2.4 Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEMS	ESCALA
Variable 1 Actividad Física	La OMS define la actividad física como todo movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que requiere consumir energía. En la práctica, consiste en cualquier movimiento, realizado incluso durante el tiempo de ocio, que se efectúa para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, para trabajar o para llevar a cabo las actividades domésticas. La actividad física, tanto moderada como intensa, mejora la salud (Ros, 2021).	Variable cuantitativa ordinal; esta variable fue medida a través de un cuestionario con 12 preguntas cerradas respuestas en escala de Likert, aplicadas a los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos 2025.	Tipos de actividad física	<ul style="list-style-type: none"> • Aeróbica • De fortalecimiento muscular • De coordinación • De flexibilidad 	1 2 3 4	Ordinal Cuestionario Tipo Likert
			Frecuencia de la actividad física	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenir la extinción del cambio de conducta • Estrategias de autocontrol • Automotivación • Prevención del abandono 	5 6 7 8	
			Duración de la actividad física	<ul style="list-style-type: none"> • Calentamiento. • Ejercicios de fuerza • Ejercicios de cardio • Circuitos 	9 10 11 12	
Variable 2 Rendimiento Físico de los cadetes de cuarto año de la EMCH “CFB”	El rendimiento físico está estrechamente relacionado con el metabolismo energético, que depende del tipo, duración e intensidad de la actividad física. Tendrá diferentes claves. Por tanto, la mayoría de los tipos de producción de energía estarán relacionados con la intensidad del ejercicio, y pueden estar relacionados con el metabolismo anaeróbico o aeróbico, pero cuando hablamos de aeróbico (directo) y anaeróbico (indirecto a través de la velocidad del ejercicio) a partir de un esfuerzo específico), todo lo cual depende del oxígeno, más concretamente, del consumo máximo de oxígeno (Sinty y Julcamoro, 2021)	Variable cuantitativa ordinal; esta variable fue medida a través de un cuestionario con 12 preguntas cerradas respuestas en escala de Likert, aplicadas a los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos 2025.	Resistencia	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia general • Resistencia aeróbica y anaeróbica • Resistencia especial • Resistencia vinculada a capacidades y habilidades 	13 14 15 16	Ordinal Cuestionario Tipo Likert
			Agilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación Motriz • Precisión motriz • Fiabilidad de la Ejecución Motriz • Velocidad de Adquisición Motriz 	17 18 19 20	
			Equilibrio y coordinación	<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio estático • Equilibrio dinámico • Coordinación dinámica general • Coordinación dinámica segmentaria 	21 22 23 24	

2.5 Formulación de hipótesis

2.5.1 Hipótesis general

Existe una relación significativa entre la Actividad Física y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025.

2.5.2 Hipótesis específicas

Existe una relación significativa entre los Tipos de actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025.

Existe una relación significativa entre la Frecuencia de la actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025.

Existe una relación significativa entre la Duración de la actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de investigación

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo. Según Acosta (2023) en las ciencias sociales, científicas y matemáticas, este método es el más empleado. Se basa en el análisis y la medición de datos numéricos para responder a preguntas de investigación y comprobar hipótesis; emplea encuestas, cuestionarios, experimentos controlados y el análisis de datos secundarios que se procesarán estadísticamente para recabar información (p.145).

3.2 Tipo de investigación

Esta investigación utilizó un tipo de estudio básico. Según algunos autores, como Romero et al., (2022), la investigación básica es un método utilizado para avanzar en la comprensión científica mediante la obtención de más conocimientos teóricos, al tiempo que se hace menos hincapié en sus aplicaciones prácticas. Su objetivo es aumentar el conocimiento y la comprensión (p.87).

3.3 Método de investigación

La presente investigación usó el método hipotético deductivo. Según Romero et al.,(2022), este planteamiento obliga a los científicos a combinar intervalos de observación o experiencia de la realidad (observación y verificación) con periodos de pensamiento lógico o razonamiento (creación de hipótesis y conclusiones). Los pasos 1 y 4 requieren experiencia, que es un procedimiento empírico; los pasos 2 y 3 son aceptables (p.124).

3.4 Alcance de investigación

El nivel del presente trabajo de investigación fue descriptivo correlacional. Según Cely, Palacios y Caicedo, (2023), la investigación descriptiva se caracteriza por ser un enfoque de estudio objetivo y metódico que utiliza la observación del comportamiento para describir características. En lugar de intentar modificar las variables o establecer la causalidad, la investigación correlacional explica y prevé cómo se asocian naturalmente las variables en el mundo real. Mientras que la investigación correlacional ayuda a comparar dos o más entidades o variables, la investigación descriptiva pretende principalmente generar una instantánea de la situación actual (p.234).

3.5 Diseño de investigación

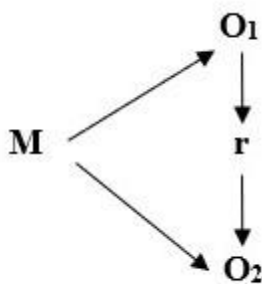
La investigación presentó un diseño no experimental, transversal y correlacional. Según Ruiz y Valenzuela (2022), se trató de un diseño no experimental con dos variables: una variable independiente que no puede ser modificada y una variable dependiente que es interpretable de forma más lógica y que tiene el potencial de ser modificada, así como aquellas que existen

entre las variables propuestas pero que no tienen un impacto directo sobre ellas en su contexto natural (p.256).

En este diseño no se alteran las variables de estudio, ni se somete a los sujetos de estudio a estímulos o entornos experimentales que afecten a su contexto natural. Por el contrario, las variables de estudio se evalúan en su entorno natural. Dentro de este diseño existen dos tipos: Transversal y longitudinal y la diferencia entre ambos es la época o el tiempo en que se realizan (Arias y Covinos, 2021).

Figura 2

Diseño no experimental



Nota: Fuente obtenida de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Donde:

M: Es la representación de la muestra de los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos

O1: Representa la medida de la variable: Actividad Física

O2: Representa la medida de la variable: Rendimiento Físico

r: Indica el grado de correlación entre variables.

3.6 Población, muestra, unidad de estudio

3.6.1 Población de estudio

Según Ortega (2023), la población de estudio es un grupo específico, restringido y alcanzable de instancias que satisfacen una serie de criterios predefinidos y sirven de base para la selección de la muestra. Conviene aclarar que cuando hablamos de población de estudio no sólo nos referimos a personas; también podemos utilizar este término para describir animales, muestras biológicas, archivos, hospitales, objetos, familias, organizaciones, etc. Para estos últimos, quizá sea más apropiado utilizar un término similar, como universo de estudio (p.278).

Así, en el presente año 2025, se consideró como población no paramétrica de estudio para esta investigación a treinta y seis (36) cadetes de 4to año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”.

3.6.2 Muestra de estudio

Por lo tanto, la muestra estuvo constituida por treinta y seis (36) cadetes de 4to año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”.

Hernandez y Mendoza (2018), manifiesta que "si la población es menor a cincuenta (50) individuos, la población es igual a la muestra" (p.69).

3.6.3 Unidad de estudio

Se consideró como unidad de estudio a los cadetes de 4to año de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”.

Según Ortega (2023), la justificación explica por qué es necesario realizar el estudio. Los siguientes factores son clave para determinar el valor potencial de un proyecto de investigación: utilidad metodológica, valor teórico, implicaciones prácticas, importancia social e idoneidad.

3.7 Técnica e Instrumento para la recolección de datos

3.7.1 Técnica de recolección de datos

Se utilizó la encuesta como técnica de investigación. Esta estrategia se fundamenta en la elaboración de una serie de interrogantes elaboradas a partir de los indicadores que reflejan la evaluación de las dos variables centrales en el estudio.

Según Vizcaíno et al. (2023), la manifestación operativa del diseño del estudio y los detalles de cómo se llevó a cabo son las metodologías de recogida de datos. Durante el proceso de análisis, se emplean diversos enfoques para recopilar datos acerca de las circunstancias actuales, tales como entrevistas, encuestas, revisión de registros (inspecciones en el lugar) y observaciones. Cada uno de estos métodos tiene sus propias ventajas y limitaciones.

3.7.2 Instrumento de recolección de datos

Como instrumento de recolección de datos se utilizó dos (02) cuestionarios, uno de 12 preguntas para la variable 1: Actividades Físicas y otro con 12 preguntas para la variable 2: Rendimiento Físico de los cadetes de cuarto año del arma de Caballería; y, una escala de Likert. Los estilos de aprendizaje convergente, divergente, asimilativo y adaptable están representados por ítems de la escala. Para asignar una puntuación se utiliza una escala de estimación sumativa tipo Likert de 4 puntos, desde totalmente de acuerdo hasta totalmente en desacuerdo. 4 votos a favor, 3 a favor, 2 votos en contra y 1 voto totalmente en contra. Según Hadi et al. (2023), un instrumento de recopilación de datos es cualquier herramienta que un investigador pueda utilizar para analizar un fenómeno y extraer conclusiones de él. Los registros escritos de la práctica que también han sido recopilados por otros investigadores se conocen como datos secundarios. Estos registros se evalúan constantemente y con frecuencia se fragmentan, ya que

el contenido escrito tiende a estar disperso entre múltiples documentos y fuentes de información.

Tabla 2

Diagrama de Likert

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

3.7.3 Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición

3.7.3.1 Validez. Según Hadi et al. (2023), en general, la validez describe lo bien que un instrumento mide la variable que pretende medir. Por ejemplo, la inteligencia, y no la memoria, debe medirse con un instrumento válido. Esto, y no la reputación de una empresa, es lo que debe cuantificar exactamente un instrumento de medición del rendimiento bursátil. Un ejemplo sencillo pero flagrante de absurdo total sería intentar pesar objetos utilizando una cinta métrica en lugar de una balanza.

Para la validación del instrumento se obtuvo el “juicio de expertos”, y el cuestionario fue sometido para su análisis a tres profesionales con maestrías de la Escuela Militar de Chorrillos, con grado de magíster.

Tabla 3

Expertos evaluadores.

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	Puntaje
1			
2			
3			
	TOTAL		

Nota: Elaboración a base de los documentos firmados por los expertos

De acuerdo a los expertos el instrumento es válido por lo que se procede a la prueba de confiabilidad.

3.7.3.2 Confiabilidad. El grado en que una herramienta de medición produce resultados coherentes cuando se utiliza repetidamente con la misma persona o cosa se denomina fiabilidad (Hadi et al., 2023).

Alfa de Cronbach. El cuestionario es posiblemente la herramienta de recogida de datos más utilizada en las ciencias sociales. Un cuestionario se compone de una serie de

preguntas sobre una o varias variables que deben medirse. Las encuestas de todo tipo utilizan cuestionarios (por ejemplo, para evaluar la percepción de los ciudadanos sobre cuestiones específicas como la inseguridad, para determinar las demandas de hábitat de los posibles propietarios de viviendas y para calificar la actuación del gobierno). Sin embargo, también se utilizan en otros ámbitos (Ruiz y Valenzuela, 2022).

Tabla 4

Criterio de confiabilidad

Alfa de Cronbach	Confiabilidad
$\alpha \geq 0,9$	Alta confiabilidad
$0,76 \leq \alpha < 0,9$	Fuerte confiabilidad
$0,5 \leq \alpha < 0,75$	Moderada confiabilidad
$0,01 \leq \alpha < 0,49$	Baja confiabilidad
$-1 \leq \alpha < 0$	Baja confiabilidad

Figura 3

Alfa de Cronbach

Su fórmula es:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left(\frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

Nota: Fuente obtenida de Alfa de Cronbach — Psicometría con R.

Aplicando el software SPSS25 a la data de la prueba piloto para comprobar la confiabilidad del instrumento mediante el Alfa de Cronbach, se tiene el siguiente resultado.

Tabla 5

Escala de Estadísticas de fiabilidad Variable 1

Escala de Estadísticas de fiabilidad	
Cronbach's α	
Escala	0.835

Nota: Fuente obtenida del software SPSS25.

Al obtener un Alfa de Cronbach de 0,835 se determina que el nivel de confiabilidad del cuestionario de la variable 1: Actividades Físicas presenta una fuerte confiabilidad.

Tabla 6

Escala de Estadísticas de fiabilidad Variable 2

Escala de Estadísticas de fiabilidad	
Cronbach's α	
Escala	0. 874

Nota: Fuente obtenida del software SPSS25.

Al obtener un Alfa de Cronbach de 0,874 se determina que el nivel de confiabilidad del cuestionario de la variable 2: Rendimiento Físico de los cadetes de cuarto año del arma de Caballería presenta una fuerte confiabilidad.

Finalmente, se ha comprobado la validez y la confiabilidad del instrumento por lo que se procede a la aplicación del instrumento de muestra para este estudio.

3.8 Procesamiento y método de análisis de datos

3.8.1 Técnica para el procesamiento de datos

En cuanto a la finalidad del análisis de datos, según Sánchez y Murillo (2021) destaca que la misma “implica establecer categorías, ordenar y manipular los datos para resumirlos y poder obtener unos resultados acordes con la pregunta de investigación”.

En cuanto al análisis de contenido, según Arias y Covinos (2021) lo utiliza como una estrategia en la que “se clasifican, agrupan, dividen y segmentan los datos según sus componentes, según sus características y verosimilitud, para luego recogerlos y establecer entre ellos las relaciones que existen”. para proporcionar respuestas a las preguntas de investigación”.

Por su parte Sánchez y Murillo (2021) se refiere a ella como “una técnica diseñada para cuantificar y categorizar ideas en un texto a través de categorías preestablecidas”. En resumen, el análisis de contenido o cualitativo se refiere al procesamiento de la información recopilada de fuentes primarias y secundarias que podrán revisarla, correlacionarla e interpretarla adecuadamente para extraer conclusiones relevantes sobre el tema. constituyen.

En el presente proyecto de investigación se utilizará el software SPSS25 para el procesamiento de datos. Según Acosta (2023), el SPSS25 es un programa estadístico muy popular entre las empresas de ciencias sociales e investigación de mercados.

3.8.2 Método de análisis de datos

3.8.2.1 Análisis descriptivo. Este tipo de método ofrece una forma de resumir la información proporcionada por los datos de la muestra en el contexto de las estadísticas de análisis descriptivo. En otras palabras, su objetivo es combinar datos para producir información precisa, directa, comprensible y organizada.

Durante la fase de recogida de datos se utilizaron tablas de distribución de frecuencias para presentar los datos en un formato que simplificara su posterior evaluación.

Pudimos aceptar la teoría de que los datos tenían una distribución no normal utilizando los resultados de la prueba de normalidad para determinar la distribución de los datos variables. Así pues, se empleará el estadístico Rho Spearman para comprobar la hipótesis (Hadi et al., 2023).

3.8.2.2 Análisis inferencial (prueba de hipótesis)

Prueba de normalidad - Análisis de SHAPIRO WILK

La prueba de Shapiro-Wilk se basa en la comparación de la función de distribución acumulada empírica (ECDF) de los datos de la muestra con la distribución esperada si los datos fueran normales. La ECDF es una función que representa la probabilidad de que un valor sea menor o igual a un determinado valor (Acosta, 2023).

Comprobación de hipótesis

Con un valor de significación de $0 < 0,05$, se determina que se acepta H_0 y se rechaza H_1 . Como los datos no tienen una distribución normal, no se puede utilizar el estadístico Rho Spearman para probar la hipótesis.

Comprobación de hipótesis

La aplicación del análisis estadístico inferencial hace posible una evaluación exhaustiva y eficaz de la muestra de población estudiada. Aplicaremos el estadístico Rho Spearman del mismo modo que nos ayudó a probar y, en última instancia, validar nuestras hipótesis relacionadas con las distribuciones de frecuencias (Hadi et al., 2023).

3.9 Aspectos éticos

Para realizar este estudio se han tenido en cuenta desde el principio varias directrices éticas, como la recopilación de datos, la comparación de fuentes gráficas, electrónicas y bibliográficas, así como otras fuentes pertinentes.

Se han citado los autores de cada trabajo, así como las fuentes de información. Dado que existen otros estudios sobre este tipo de investigación en la ciencia militar, este trabajo cumple los requisitos de originalidad.

La investigación considera los siguientes criterios éticos:

La investigación tiene un valor social y científico.

La investigación tiene validez metodológica.

Para realizar la investigación ha existido un consentimiento informado

CAPITULO IV

Resultados

4.1 Análisis descriptivo

Resultados en base al Objetivo General: La Actividad Física y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería

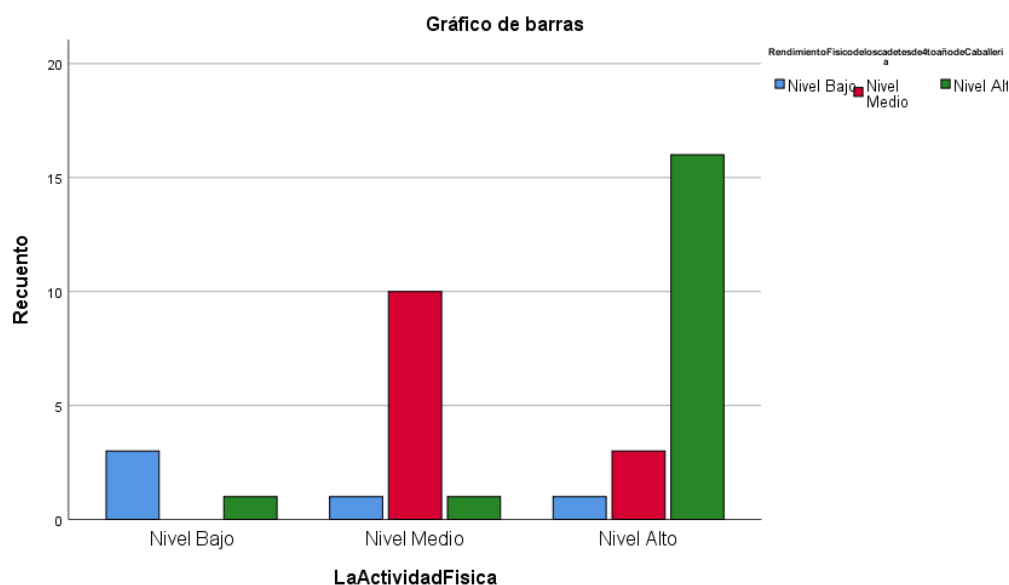
Tabla 7.

La Actividad Física y Rendimiento Físico

			Rendimiento físico de los cadetes de 4to año de Caballería			Total
			Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto	
La Actividad Física	Nivel Bajo	Recuento	3	0	1	4
		% del total	8,3%	0,0%	2,8%	11,1%
	Nivel Medio	Recuento	1	10	1	12
		% del total	2,8%	27,8%	2,8%	33,3%
	Nivel Alto	Recuento	1	3	16	20
		% del total	2,8%	8,3%	44,4%	55,6%
Total		Recuento	5	13	18	36
		% del total	13,9%	36,1%	50,0%	100,0%

Figura 2.

La Actividad Física y el Rendimiento Físico



Interpretación de la relación entre la Variable 1 y Variable 2: Mediante la Tabla 7 y en la Figura 2, podemos determinar que el 44,4 % de los cadetes manifiesta que la actividad física tiene un nivel alto de importancia y un nivel alto sobre su rendimiento físico, lo cual demuestra su necesidad y beneficio para los cadetes de 4to año de Caballería de la EMCH; y, el 2,8 % de los cadetes manifiestan un nivel bajo en su rendimiento físico y un nivel bajo en la actividad física, lo cual demuestra un nivel bajo en el rendimiento físico que no aprovecha la actividad física.

Resultados en base al Objetivo Especifico 1: Tipos de Actividad Física y el Rendimiento Físico

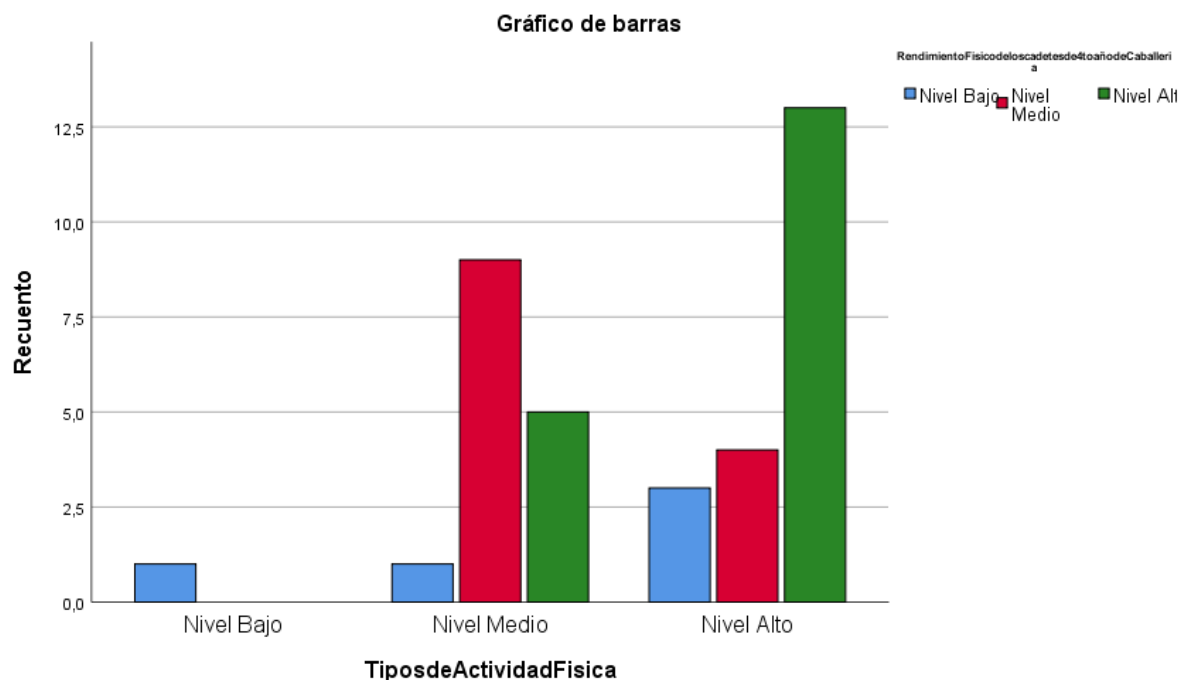
Tabla 8.

Tipos de Actividad Física y el Rendimiento Físico

			Rendimiento físico de los cadetes de 4to año de Caballería			Total
			Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto	
Tipos de Actividad Física	Nivel Bajo	Recuento	1	0	0	1
		% del total	2,8%	0,0%	0,0%	2,8%
	Nivel Medio	Recuento	1	9	5	15
		% del total	2,8%	25,0%	13,9%	41,7%
	Nivel Alto	Recuento	3	4	13	20
		% del total	8,3%	11,1%	36,1%	55,6%
Total		Recuento	5	13	18	36
		% del total	13,9%	36,1%	50,0%	100,0%

Figura 3.

Tipos de Actividad Física y el Rendimiento Físico



Interpretación de la relación entre la Dimensión 1 de la Variable 1 y Variable 2: Mediante la Tabla 8 y en la Figura 3, podemos determinar que el 36,1 % de los cadetes manifiesta tener conocimiento sobre los tipos de actividad física que realizan con un nivel alto y un nivel alto sobre su rendimiento físico, lo cual demuestra conocimientos óptimos sobre el tema por parte de los cadetes de 4to año de Caballería de la EMCH; y, el 2,8 % de los cadetes presentan un nivel bajo en el conocimiento sobre los tipos de actividad física y un nivel bajo en su rendimiento físico, lo cual demuestra un desinterés y falta de responsabilidad de los cadetes.

Resultados en base al Objetivo Especifico 2: Frecuencia de la Actividad Física y el Rendimiento Físico

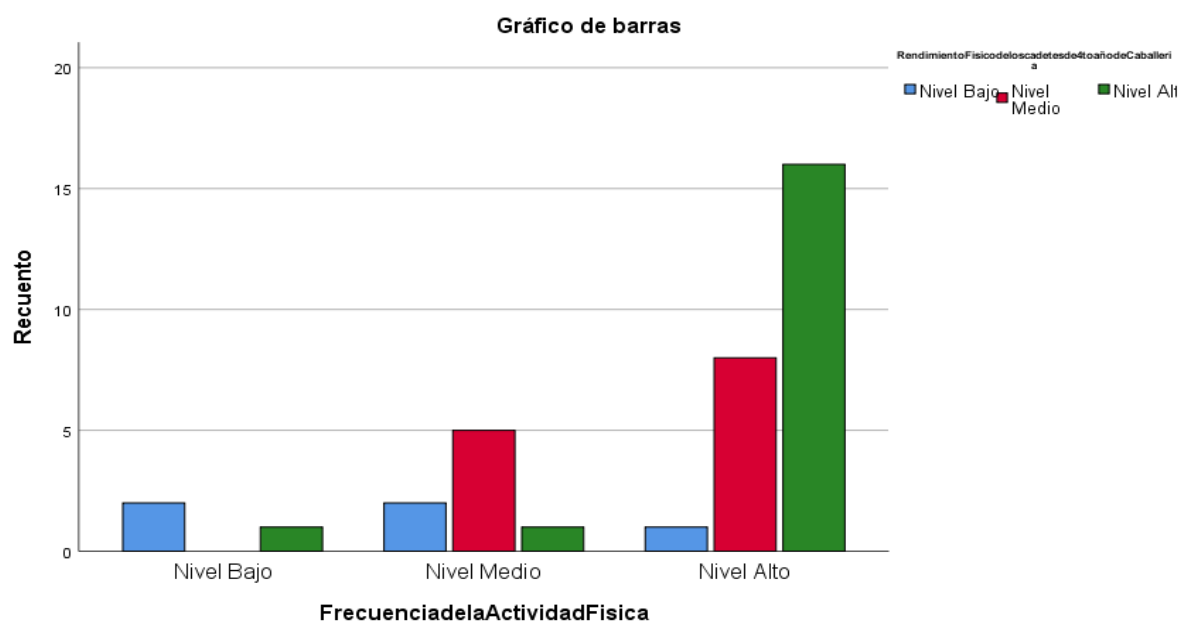
Tabla 9.

Frecuencia de la Actividad Física y el Rendimiento Físico

			Rendimiento físico de los cadetes de 4to año de Caballería			Total
			Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto	
Frecuencia de la Actividad Física	Nivel Bajo	Recuento	2	0	1	3
		% del total	5,6%	0,0%	2,8%	8,3%
	Nivel Medio	Recuento	2	5	1	8
		% del total	5,6%	13,9%	2,8%	22,2%
	Nivel Alto	Recuento	1	8	16	25
		% del total	2,8%	22,2%	44,4%	69,4%
Total		Recuento	5	13	18	36
		% del total	13,9%	36,1%	50,0%	100,0%

Figura 4.

Frecuencia de la Actividad Física y el Rendimiento Físico



Interpretación de la relación entre la Dimensión 2 de la Variable 1 y Variable 2: Mediante la Tabla 9 y en la Figura 4, podemos determinar que el 44,4 % de los cadetes manifiesta tener frecuencia de actividad física con un nivel alto y un nivel alto en su rendimiento físico, lo cual demuestra que las actividades físicas son beneficiosas para el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de Caballería de la EMCH; y, el 2,8 % de los cadetes presentan un nivel bajo en su rendimiento físico y un nivel bajo en la frecuencia de sus actividades físicas, lo cual demuestra un gran desinterés por parte de los cadetes en su preparación física.

Resultados en base al Objetivo Especifico 3: Duración de la Actividad Física y el Rendimiento Físico

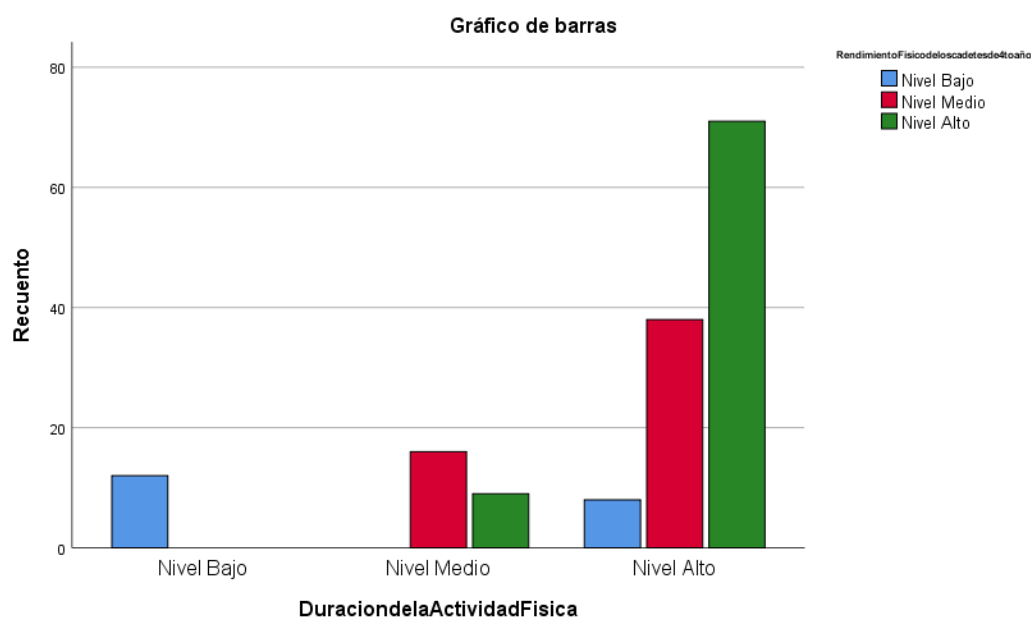
Tabla 10.

Duración de la Actividad Física y el Rendimiento Físico

			Rendimiento físico de los cadetes de 4to año de Caballería			Total
			Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto	
Duración de la Actividad Física	Nivel Bajo	Recuento	3	0	0	3
		% del total	8,3%	0,0%	0,0%	8,3%
	Nivel Medio	Recuento	0	4	2	6
		% del total	0,0%	11,1%	5,6%	16,7%
	Nivel Alto	Recuento	2	9	16	27
		% del total	5,6%	25,0%	44,4%	75,0%
Total		Recuento	5	13	18	36
		% del total	13,9%	36,1%	50,0%	100,0%

Figura 5.

Duración de la Actividad Física y el Rendimiento Físico



Interpretación de la relación entre la Dimensión 3 de la Variable 1 y Variable 2: Mediante la Tabla 10 y en la Figura 5, podemos determinar que el 44,4 % de los cadetes manifiesta tener conocimiento de la duración adecuada de las actividades físicas con un nivel alto y un nivel alto en su rendimiento físico, lo cual demuestra una correcta ejecución de ellos tiempos en las actividades físicas en provecho del rendimiento físico de los cadetes de 4to año de Caballería de la EMCH; y, el 5,6 % de los cadetes presentan un nivel alto en el conocimiento de la duración adecuada de las actividades físicas y un nivel bajo en su rendimiento físico, lo cual demuestra un nivel bajo en el conocimiento sobre su rendimiento físico.

4.2 Análisis Inferencial

4.2.1 Prueba de normalidad

Para la prueba de normalidad siendo la muestra menor a 50 de la muestra ($n < 50$), se realiza la prueba de normalidad en SPSS25 de Shapiro-Wilk, que tiene como resultado lo siguiente:

Tabla 11.

Pruebas de Normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
La Actividad Física	,731	36	,000
Tipos de Actividad Física	,697	36	,000
Frecuencia de la Actividad Física	,631	36	,000
Duración de la Actividad Física	,574	36	,000
RendimientoFisicodeloscadetesde4toañodeCaballeria	,759	36	,000

Interpretación: La prueba de normalidad evidenciada en el Tabla 12, muestra que los datos no se encuentran normalmente distribuidos, de acuerdo con la prueba Shapiro-Wilk que se utiliza para muestras menores a 50, ello debido a que la Sig. es menor a 0.05, es decir el P-valoré < 0.05 ; lo que nos permite concluir que las variables presentan una distribución no normal por lo cual se efectúa el siguiente estadístico de correlación de Spearman.

El coeficiente de correlación de Spearman, ρ (R_{h0}) “es una medida de la correlación (la asociación o interdependencia) entre dos variables aleatorias continuas. Para calcular ρ , los datos son ordenados y reemplazados por su respectivo orden”.

El estadístico ρ viene dado por la expresión:

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

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

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

La aproximación moderna al problema de averiguar si un valor observado de ρ es significativamente diferente de cero (siempre tendremos $-1 \leq \rho \leq 1$) es calcular la probabilidad de que sea mayor o igual que el ρ esperado, dada la hipótesis nula, utilizando un test de permutación. Esta aproximación es casi siempre superior a los métodos tradicionales, a no ser que el conjunto de datos sea tan grande que la potencia informática no sea suficiente para

generar permutaciones (poco probable con la informática moderna), o a no ser que sea difícil crear un algoritmo para crear permutaciones que sean lógicas bajo la hipótesis nula en el caso particular de que se trate (aunque normalmente estos algoritmos no ofrecen dificultad).

Tabla 12.

Escala de interpretación para la correlación de Spearman

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

4.2.2 Contrastación de la Hipótesis General (HG)

Paso 1

Hipótesis General (HG₁)

Existe una relación significativa entre la Actividad Física y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025.

Hipótesis General (HG₀)

No existe una relación significativa entre la Actividad Física y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 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 general*

			La Actividad Física	Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de Caballería
Rho de Spearman	La Actividad Física	Coefficiente de correlación	1,000	,651**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	36	36
	Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de Caballería	Coefficiente de correlación	,651**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	36	36

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

Interpretación: Como el coeficiente de Rho de Spearman es 0.651, existe una correlación positiva moderada. 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 $0.000 < 0.05$. Rechazar 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 significativa entre la Actividad Física y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025.

4.2.3 Contrastación de la Hipótesis Específica 1 (HE1)**Paso 1****Hipótesis Específica 1 (HE1₁)**

Existe una relación significativa entre los Tipos de actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025.

Hipótesis Específica 1 (HE1₀)

No existe una relación significativa entre los Tipos de actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 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 14.

Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis específica 1

		Tipos de Actividad Física		Rendimiento físico de los cadetes de 4to año de Caballería
Rho de Spearman	Tipos de Actividad Física	Coeficiente de correlación	1,000	,294
		Sig. (bilateral)	.	,008
		N	36	36
	Rendimiento físico de los cadetes de 4to año de Caballería	Coeficiente de correlación	,294	1,000
		Sig. (bilateral)	,008	.
		N	36	36

Interpretación: Como el coeficiente de R_{H0} de Spearman es 0.294, existe una correlación positiva baja. Además, el nivel de significancia es 0.008 es menor que 0.05 ($0.008 < 0.05$).

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 $0.008 < 0.05$. Rechazar 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 significativa entre los Tipos de actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025.

4.2.4 Contrastación de la Hipótesis Específica 2 (HE2)**Paso 1****Hipótesis Específica 2 (HE2₁)**

Existe una relación significativa entre la Frecuencia de la actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025.

Hipótesis Especifica 2 (HE2₀)

No existe una relación significativa entre la Frecuencia de la actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 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 15.

Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis específica 2

			Frecuencia de la Actividad Física	Rendimiento físico de los cadetes de 4to año de Caballería
Rho de Spearman	Frecuencia de la Actividad Física	Coefficiente de correlación	1,000	,484**
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	36	36
	Rendimiento físico de los cadetes de 4to año de Caballería	Coefficiente de correlación	,484**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	36	36

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

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.484, existe una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es 0.003 es menor que 0.05 ($0.003 < 0.05$).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

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

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.003 < 0.05$. Rechazar H₀

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis específica 1 nula y se acepta la hipótesis específica 1 alterna, esto indica que, si existe una relación significativa entre la Frecuencia de la actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025.

4.2.5 Contrastación de la Hipótesis Específica 3 (HE3)

Paso 1

Hipótesis Específica 3 (HE3₁)

Existe una relación significativa entre la Duración de la actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025.

Hipótesis Específica 3 (HE3₀)

No existe una relación significativa entre la Duración de la actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 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 16.

Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis específica 3

			Duración de la Actividad Física	Rendimiento físico de los cadetes de 4to año de Caballería
Rho de Spearman	Duración de la Actividad Física	Coefficiente de correlación	1,000	,415*
		Sig. (bilateral)	.	,012
		N	36	36
	Rendimiento físico de los cadetes de 4to año de Caballería	Coefficiente de correlación	,415*	1,000
		Sig. (bilateral)	,012	.
		N	36	36

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación: Como el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.415, existe una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es 0.012 es menor que 0.05 ($0.012 < 0.05$).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

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

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.012 < 0.05$. Rechazar H0

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis específica 1 nula y se acepta la hipótesis específica 1 alterna, esto indica que, si existe una relación significativa entre la Duración de la actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025.

CAPÍTULO V

Discusión de resultados

El presente trabajo de investigación presentó como hipótesis general la siguiente: existe una relación significativa entre la actividad física y el rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025. Según lo revelado por los resultados, puedo determinar que el 44,4 % de los cadetes manifiesta que la actividad física tiene un nivel alto de importancia y un nivel alto sobre su rendimiento físico, lo cual demuestra su necesidad y beneficio para los cadetes de 4to año de caballería de la EMCH; y, el 2,8 % de los cadetes manifiestan un nivel bajo en su rendimiento físico y un nivel bajo en la actividad física, lo cual demuestra un nivel bajo en el rendimiento físico que no aprovecha la actividad física.

Además, el coeficiente de R_{ho} de Spearman es 0.651, existe una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$); por lo tanto, se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna, esto indica que, si existe una relación significativa entre la actividad física y el rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025. Con esto se puede entender que la actividad física realizada diariamente por los cadetes de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, contribuyen directamente con el incremento y/o disminución en el rendimiento físico de estos medido a través de pruebas periódicas.

En relación con los antecedentes, se observa coherencia con los hallazgos de estudios anteriores. Por ejemplo, En la tesis de Platas (2023) concluyendo que las conclusiones señalan que el confinamiento impactó de manera significativa en el estilo de vida de los atletas de alto rendimiento, provocando inicialmente una mayor tendencia al comportamiento sedentario y afectaciones en la salud mental.

El presente trabajo de investigación presentó como hipótesis específica 1 la siguiente: existe una relación significativa entre los tipos de actividad física y rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025. Según lo revelado por los resultados, puedo determinar que el 36,1 % de los cadetes manifiesta tener conocimiento sobre los tipos de actividad física que realizan con un nivel alto y un nivel alto sobre su rendimiento físico, lo cual demuestra conocimientos óptimos sobre el tema por parte de los cadetes de 4to año de caballería de la EMCH; y, el 2,8 % de los cadetes presentan un nivel bajo en el conocimiento sobre los tipos de actividad física y un nivel bajo

en su rendimiento físico, lo cual demuestra un desinterés y falta de responsabilidad de los cadetes.

Además, el coeficiente de R_{h0} de Spearman es 0.294, existe una correlación positiva baja. Además, el nivel de significancia es 0.008 es menor que 0.05 ($0.008 < 0.05$); por lo tanto, se rechaza la hipótesis específica 1 nula y se acepta la hipótesis específica 1 alterna, esto indica que, si existe una relación significativa entre los tipos de actividad física y rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025. Con esto se puede entender que de acuerdo al tipo de actividad física que realicen los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, se verá reflejado en el incremento y/o disminución en su rendimiento físico medido a través de pruebas periódicas.

Estos resultados se encuentran respaldados en la investigación de Sinty y Julcamoro (2021) concluyendo que existe relación significativa entre el entrenamiento físico-militar y las capacidades físicas de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” año 2021, con un “r” de 0,766 de nivel alto, por lo que se concluye a que un mayor entrenamiento físico militar mayor capacidades físicas de los cadetes de la EMCH.

El presente trabajo de investigación presentó como hipótesis específica 2 la siguiente: existe una relación significativa entre la frecuencia de la actividad física y rendimiento físico de los cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2025. Según lo revelado por los resultados, puedo determinar que el 44,4 % de los cadetes manifiesta tener frecuencia de actividad física con un nivel alto y un nivel alto en su rendimiento físico, lo cual demuestra que las actividades físicas son beneficiosas para el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de caballería de la EMCH; y, el 2,8 % de los cadetes presentan un nivel bajo en su rendimiento físico y un nivel bajo en la frecuencia de sus actividades físicas, lo cual demuestra un gran desinterés por parte de los cadetes en su preparación física.

Además, el coeficiente de R_{h0} de Spearman es 0.484, existe una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es 0.003 es menor que 0.05 ($0.003 < 0.05$); por lo tanto, se rechaza la hipótesis específica 2 nula y se acepta la hipótesis específica 2 alterna, esto indica que, si existe una relación significativa entre la frecuencia de la actividad física y rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025. Con esto se puede entender que de acuerdo a la frecuencia con la que realicen las actividades físicas los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, se podrá ver materializado en el incremento y/o disminución en su rendimiento físico medido a través de pruebas periódicas.

Estos hallazgos encuentran respaldo en la investigación de Anchaluzza (2021) concluyendo que las conclusiones subrayan la necesidad de implementar programas regulares de actividad física en la institución para prevenir problemas de salud asociados al sedentarismo y optimizar el desempeño laboral de los agentes civiles de tránsito.

El presente trabajo de investigación presentó como hipótesis específica 3 la siguiente: existe una relación significativa entre la duración de la actividad física y rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025. Según lo revelado por los resultados, puedo determinar que el 44,4 % de los cadetes manifiesta tener conocimiento de la duración adecuada de las actividades físicas con un nivel alto y un nivel alto en su rendimiento físico, lo cual demuestra una correcta ejecución de ellos tiempos en las actividades físicas en provecho del rendimiento físico de los cadetes de 4to año de caballería de la EMCH; y, el 5,6 % de los cadetes presentan un nivel alto en el conocimiento de la duración adecuada de las actividades físicas y un nivel bajo en su rendimiento físico, lo cual demuestra un nivel bajo en el conocimiento sobre su rendimiento físico.

Además, el coeficiente de R_{h0} de Spearman es 0.415, existe una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es 0.012 es menor que 0.05 ($0.012 < 0.05$); por lo tanto, se rechaza la hipótesis específica 3 nula y se acepta la hipótesis específica 3 alterna, esto indica que, si existe una relación significativa entre la duración de la actividad física y rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025. Con esto se puede entender que de acuerdo a la duración de las actividades físicas realizadas por los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, podremos apreciar el incremento y/o disminución en su rendimiento físico medido a través de pruebas periódicas.

Estos hallazgos encuentran respaldo en la investigación de Galdós y Caira (2021) concluyendo que finalmente, concluimos que la rutina del entrenamiento físico militar es importante en la formación profesional de cadete. La rutina del entrenamiento en el cadete es progresivo y continuo, el cual se planifica sus actividades y contenidos prácticos, utilizando métodos y principios del entrenamiento físico, con una fundamentación teórica, presentando características sencillas para su aplicación en el entrenamiento y preparación para su evaluación de su aptitud física que determinara su condición física de los cadetes.

Conclusiones

1. Referente al objetivo general, si existe una relación significativa entre la actividad física y el rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025; por lo tanto, se ha obtenido que el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.651, existe una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es 0.000 es menor que 0.05 ($0.000 < 0.05$). Con esto se puede entender que la actividad física realizada diariamente por los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” atendiendo a los tipos, la frecuencia y la duración de la actividad física; contribuyen directamente con el incremento y/o disminución en el rendimiento físico de estos medido a través de pruebas periódicas.
2. Referente al objetivo específico 1, si existe una relación significativa entre los tipos de actividad física y rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025; por lo tanto, se ha obtenido que el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.294, existe una correlación positiva baja. Además, el nivel de significancia es 0.008 es menor que 0.05 ($0.008 < 0.05$). Con esto se puede entender que de acuerdo al tipo de actividad física que realicen los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” atendiendo a la actividad Aeróbica, de fortalecimiento muscular, de coordinación y de flexibilidad; se verá reflejado en el incremento y/o disminución en su rendimiento físico medido a través de pruebas periódicas.
3. Referente al objetivo específico 2, si existe una relación significativa entre la frecuencia de la actividad física y rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025; por lo tanto, se ha obtenido que el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.484, existe una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es 0.003 es menor que 0.05 ($0.003 < 0.05$). Con esto se puede entender que de acuerdo a la frecuencia con la que realicen las actividades físicas los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” atendiendo a la necesidad de prevenir la extinción del cambio de conducta, las estrategias de autocontrol, la automotivación y la prevención del abandono; se podrá ver materializado en el incremento y/o disminución en su rendimiento físico medido a través de pruebas periódicas.
4. Referente al objetivo específico 3, si existe una relación significativa entre la Duración de la actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025; por lo tanto, se ha

obtenido que el coeficiente de R_{h0} de Spearman es 0.415, existe una correlación positiva moderada. Además, el nivel de significancia es 0.012 es menor que 0.05 ($0.012 < 0.05$). Con esto se puede entender que de acuerdo a la duración de las actividades físicas realizadas por los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” atendiendo al calentamiento, los ejercicios de fuerza, los ejercicios de cardio y los circuitos empleados; podremos apreciar el incremento y/o disminución en su rendimiento físico medido a través de pruebas periódicas.

Recomendaciones

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

1. Se analice y determine por medio de la sección del departamento responsable de la educación física del cadete, la posibilidad complementar y optimizar la actividad física realizada diariamente atendiendo a los tipos, la frecuencia y la duración de la actividad física que realicen los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, contribuyendo directamente con el incremento y/o disminución en el rendimiento físico de estos medido a través de pruebas periódicas; orientando el esfuerzo a optimizar el rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la EMCH “CFB”.
2. Se analice y determine por medio la sección del departamento responsable de la educación física del cadete, la posibilidad complementar y optimizar los tipos de actividad física que realicen los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, atendiendo a la actividad aeróbica, de fortalecimiento muscular, de coordinación y de flexibilidad; lo cual se verá reflejado en el incremento y/o disminución en su rendimiento físico medido a través de pruebas periódicas; orientando el esfuerzo a optimizar el rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la EMCH “CFB”.
3. Se analice y determine por medio de la sección del departamento responsable de la educación física del cadete, la posibilidad complementar y optimizar la frecuencia con la que realizan las actividades físicas los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, contribuyendo a la necesidad de prevenir la extinción del cambio de conducta, las estrategias de autocontrol, la automotivación y la prevención del abandono; se podrá ver materializado en el incremento y/o disminución en su rendimiento físico medido a través de pruebas periódicas; orientando el esfuerzo a optimizar el rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la EMCH “CFB”.
4. Se analice y determine por medio de la sección del departamento responsable de la educación física del cadete, la posibilidad complementar y optimizar la duración de las actividades físicas realizadas por los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, contribuyendo al calentamiento, los ejercicios de fuerza, los ejercicios de cardio y los circuitos empleados; podremos apreciar el incremento y/o disminución en su rendimiento físico medido a través de pruebas

periódicas; orientando el esfuerzo a optimizar el rendimiento físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la EMCH “CFB”.

Referencias bibliográficas

- Acosta, S. (2023). *Los paradigmas de investigación en las Ciencias Sociales:Capítulo 4*. Editorial Idicap Pacífico.
- Alvarado, H. (2023). *Sedentarismo en niños y adolescentes en Ecuador*. . Ecuador: Recimundo, 7(2).
- Anchaluiza, D. (2021). *El acondicionamiento físico y el desempeño laboral de los agentes civiles de tránsito del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad Ambato*. . Ambato. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. .
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*.
- Aucancela, F., Heredia, D., Ávila., C., & Bravo, W. (2020). *La actividad física en estudiantes universitarios antes y durante la pandemia COVID-19*. . Polo del Conocimiento, 5(11), 163-176.
- Casas, A. (2022). *Evaluaciones y pautas de entrenamiento para el deporte de alto rendimiento*. En R. Peidro, *Cardiología, ejercicio y deportes*. . Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina: Journal.
- Cely, N., Palacios, W., & Caicedo, A. (2023). *Conceptos y enfoques de metodología de la investigación*. . San José de Cúcuta. Colombia : Universidad Francisco de Paula Santander.
- Coulman, K., & Blazeby, J. (2020). *Health-Related Quality of Life in Bariatric and Metabolic Surgery*. . Current Obesity Reports, 9(3), 307–314.
- Desiderio, D., Losardo, R., Bortolazzo, C., & Hoyo, E. (2021). *Deporte, educación y salud*. . Argentina: Revista de la Asociación Médica Argentina, 134(3), 8-14.
- Encalada, S., Figueroa, S., Segovia, A., & Mejía, C. (2023). *La Actividad Física como una Herramienta Didáctica para el Desarrollo de Habilidades Sociales en la Educación Básica Superior*. . Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar. Volumen 7, Número 6 .
- Friedl, K. (2012). *Body composition and military performance--many things to many people*. . Suppl. 2:S87-100.
- Galdós, C., & Caira, M. (2021). *La rutina de entrenamiento físico militar en los cadetes de la CXXVII promoción en la Escuela Militar coronel Francisco Bolognesi, año 2019*. Lima. Perú: EMCH-COEDE.
- Gallardo, J. (2021). *Implementación de los deportes de combate en el entrenamiento físico militar del batallón contraterrorista*. . Chorrillos. Lima. Perú: EMCH. COEDE. .

- García, R., & Orbe, M. (2020). *Entrenamiento físico militar y la capacidad operativa de las unidades militares*. . Matriz Sangolquí. Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. .
- Hadi, M., Martel, C., Huayta, F., Rojas, R., & Arias, J. (2023). *Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis*. . Puno. Perú: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C .
- Hernandez, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación. En R. Hernandez-Sampieri, & C. P. Mendoza Torres, *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: Mc Graw Hill Education.
- Iglesias, C., & Moral, M. (2021). *Rendimiento deportivo en atletas federados y su relación con autoestima, motivación e inteligencia emocional*. . Madrid. España: Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico), 6, e14, 1-13.
- Lituma, A., & López, F. (2022). *Incidencia del calentamiento empírico y estructurado en el rendimiento físico en el Test de 1000 mt. del personal militar UFA-ESPE*. . Matriz Sangolquí. Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. .
- Maldonado, I., & Calero, S. (2017). *Perfil antropométrico y composición corporal en aspirantes de la Escuela de Formación de Soldados del Ejército*. . Cuba: Rev. Cubana Invest. Biomed., 36(2):208-18.
- Odzak, A., & Franchella, J. (2023). *Actividad física y salud cardiovascular*. . Argentina: Medicina (B. Aires) vol.83 supl.1 .
- OMS. (2021). *Actividad física*. . Ginebra. Suiza : Organización Mundial de la Salud. .
- Ortega, D. (2023). *¿Cómo investigar en Didáctica de las Ciencias Sociales? Fundamentos metodológicos, técnicas e instrumentos de investigación*. . Barcelona. España: Ediciones OCTAEDRO, S.L. .
- Perea, A., López, G., Perea, A., Reyes, U., Santiago, L., Ríos, P., & De la Paz, C. (2020). *Importancia de la actividad física*. . Mexico: Salud Jalisco, 6(2), 121-125.
- Pereira, E., Carvalho, J., Davids, K., & Araújo, D. (2024). *Estrategia en el rendimiento deportivo: Cómo los programas de entrenamiento pueden moldear procesos intencionales dinámicos y adaptativos en los deportistas*. España: Cuadernos de Psicología del Deporte.
- Pereyra, E. (2020). *Influencia de la motivación en la actividad física, el deporte y la salud*. . Argentina: Revista Científica Arbitrada de la Fundación Mente Clara, 1(5), 2-10.

- Pérez, J., & Alviri, J. (2025). *Entrenamiento Físico Militar y el Rendimiento Físico de los cadetes de cuarto año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "CFB", 2024*. . Lima. Perú: EMCH-COEDE. .
- Platas, W. (2023). *Actividad física, comportamiento sedentario y salud mental en atletas de alto rendimiento durante y después del confinamiento por la pandemia de COVID 19*. . Monterrey. México: Universidad Autónoma de Nuevo León. .
- Rivas, A. (2022). *Justificación de una investigación: Cómo elaborar (Ejemplos)*. . Guía Normas APA.
- Rodríguez, D., Flores, D., Mora, D., Garrido, M., & Gonzales, M. (2023). *Rendimiento físico y características cineantropométricas de escolares*. . Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(1), 2552-2568.
- Romero, H., Real, J., Ordoñez, J., Gavino, G., & Saldarriaga, G. (2022). *Metodología de la Investigación*. . Ecuador: ACVENISPROH Académico. .
- Ros, J. (2021). *Actividad Física mas salud*. . Murcia. España: Comunidad Autónoma de Murcia, DGSP.
- Ruiz, C., & Valenzuela, M. (2022). *Metodología de la investigación*. Tayacaja. Huancavelica. Perú: Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo (UNAT) - Fondo Editorial .
- Sánchez, A., & Murillo, A. (2021). *Enfoques metodológicos en la investigación histórica: cuantitativa, cualitativa y comparativa*. . Debates por la Historia, 9(2), 147-181.
- Sinty, J., & Julcamoro, J. (2021). *Entrenamiento físico militar y su relación con las capacidades físicas de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos "CFB" año 2021*. . Lima. Perú: EMCH-COEDE. .
- Vizcaíno, P., Cedeño, R., & Maldonado, I. (2023). *Metodología de la investigación científica: guía práctica*. . Quito. Ecuador: Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7(4), 9723-9762. .

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

TITULO: La Actividad Física y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	METODOLOGIA
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la Actividad Física y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar cuál es la relación que existe entre la Actividad Física y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existe una relación significativa entre la Actividad Física y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025.</p>	<p>Variable (X)</p> <p>La Actividad Física</p>	<p>X₁</p> <p>Tipos de actividad física</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aeróbica • De fortalecimiento muscular • De coordinación • De flexibilidad 	<p>Tipo investigación Descriptivo-correlacional</p> <p>Diseño de investigación No experimental</p> <p>Enfoque de investigación Cuantitativo</p> <p>Instrumentos Cuestionario</p> <p>Población 36 cadetes de 4to año de Caballería de la EMCH</p> <p>Muestra 36 cadetes de 4to año de Caballería de la EMCH</p> <p>Métodos de Análisis de Datos SPSS25</p>
<p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre los Tipos de actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>Establecer cuál es la relación que existe entre los Tipos de actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025.</p>	<p>Hipótesis Especificas</p> <p>Existe una relación significativa entre los Tipos de actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025.</p>		<p>X₂</p> <p>Frecuencia de la actividad física</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenir la extinción del cambio de conducta • Estrategias de autocontrol • Automotivación • Prevención del abandono 	
<p>¿Cuál es la relación que existe entre la Frecuencia de la actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025?</p>	<p>Establecer cuál es la relación que existe entre la Frecuencia de la actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025.</p>	<p>Existe una relación significativa entre la Frecuencia de la actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025.</p>		<p>X₃</p> <p>Duración de la actividad física</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calentamiento. • Ejercicios de fuerza • Ejercicios de cardio • Circuitos 	
			<p>Variable (Y)</p> <p>Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería</p>	<p>Y₁</p> <p>Resistencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia general • Resistencia aeróbica y anaeróbica • Resistencia especial • Resistencia vinculada a capacidades y habilidades 	
				<p>Y₂</p> <p>Agilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación Motriz • Precisión motriz • Fiabilidad de la Ejecución Motriz • Velocidad de Adquisición Motriz 	

¿Cuál es la relación que existe entre la Duración de la actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025?	Establecer cuál es la relación que existe entre la Duración de la actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025.	Existe una relación significativa entre la Duración de la actividad física y Rendimiento Físico de los cadetes de 4to. año del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima 2025.		Y ₃ Equilibrio y coordinación	<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio estático • Equilibrio dinámico • Coordinación dinámica general • Coordinación dinámica segmentaria 	
---	---	---	--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL “FRANCISCO BOLOGNESI” SECCION: ARMA DE COMUNICACIONES IV AÑO



I. INSTRUCCIONES:

- 1.1 Señores, a continuación, les presento un cuestionario relacionado con el trabajo de investigación titulado: **“LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE 4to. AÑO DEL ARMA DE CABALLERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, LIMA 2025”** Los resultados que se obtengan de la presente encuesta serán utilizados con la mayor reserva del caso.
- 1.2 La presente encuesta será aplicada a una muestra seleccionada de 23 cadetes del arma de Comunicaciones de la EMCH.
- 1.3 La “identidad de las personas” encuestadas, así como la “confidencialidad” de sus respuestas, queda plenamente garantizadas.

II. INFORMACIÓN BÁSICA:

- 2.1 Marque con una (X).

SECTOR DE TRABAJO:

Defensa. Público. Privado. Independiente.

SEXO:

Masculino Femenino

NIVEL INSTRUCCIÓN:

Primaria Secundaria Superior

EDAD:

18 a 35 años 36 a 50 años Más de 50 años

FECHA :

.....

- 2.2 Su respuesta es sumamente importante; por lo que mucho agradeceré quelea

detenidamente y, luego, marque sólo una de las cinco alternativas:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre					
01	02	03	04	05					
Variable X: Actividad Física									
N°	DIMENSIONES				1	2	3	4	5
	X 1: Tipos de actividad física								
	Indicador 1: Aeróbica								
1	¿Practica ud la actividad física aeróbica con frecuencia?								
	Indicador 2: De fortalecimiento muscular								
2	¿Realiza ud ejercicios de fortalecimiento?								
	Indicador 3: De coordinación								
3	¿Considera ud que tiene buena coordinación al realizar actividades físicas?								
	Indicador 4: De flexibilidad								
4	¿Cree ud que tiene la flexibilidad adecuada al realiza actividades físicas?								
	X 2: Frecuencia de la actividad física								
	Indicador 1: Prevenir la extinción del cambio de conducta								
5	¿Considera ud que conducta ante la frecuencia de la actividad física es la adecuada?								
	Indicador 2: Estrategias de autocontrol								
6	¿Tiene ud estrategias de autocontrol para mantener la frecuencia en la actividad física?								
	Indicador 3: Automotivación								
7	¿Se automotiva constantemente para realizar actividades físicas?								
	Indicador 4: Prevención del abandono								
8	¿Cree ud que es importante saber que alimentos contienen muy pocos carbohidratos?								
	X 3: Duración de la actividad física								
	Indicador 1: Calentamiento								
9	¿Considera ud importante el calentamiento antes de realizar actividades físicas?								

	Indicador 2: Ejercicios de fuerza					
10	¿Realiza ud ejercicios de fuerza durante tiempos prudentiales?					
	Indicador 3: Ejercicios de cardio					
11	¿Cree ud que los ejercicios de cardio son básicos dentro de la actividad física?					
	Indicador 4: Circuitos					
12	¿Realiza ud circuitos de ejercicios durante sus actividades físicas?					
Variable Y: Rendimiento Físico de los cadetes de cuarto año del arma de Caballería						
	Y 1: Resistencia					
	Indicador 1: Resistencia general					
13	¿Considera ud que el medir la resistencia general del individuo es fundamental?					
	Indicador 2: Resistencia aeróbica y anaeróbica					
14	¿Cree ud que resistencia aeróbica y anaeróbica es óptima?					
	Indicador 3: Resistencia especial					
15	¿Considera ud que la resistencia especial contribuye con su rendimiento físico?					
	Indicador 4: Resistencia vinculada a capacidades y habilidades					
16	¿Cree ud que la resistencia relacionada a las capacidades y habilidades contribuye con su rendimiento físico?					
	Y 2: Agilidad					
	Indicador 1: Coordinación Motriz					
17	¿Considera ud que tiene una coordinación motriz adecuada?					
	Indicador 2: Precisión motriz					
18	¿Su precisión motriz es la requerida para el esfuerzo que realiza?					
	Indicador 3: Fiabilidad de la Ejecución Motriz					
19	¿Ejecuta ud la motricidad de manera fiable?					
	Indicador 4: Velocidad de Adquisición Motriz					
20	¿Su velocidad que contribuye con su rendimiento físico?					
	Y 3: Equilibrio y coordinación					
	Indicador 1: Equilibrio estático					
21	¿Tiene ud buen equilibrio estático?					

	Indicador 2: Equilibrio dinámico					
22	¿Cree ud que equilibrio dinámico es adecuado?					
	Indicador 3: Coordinación dinámica general					
23	¿Su coordinación dinámica general es óptima?					
	Indicador 4: Coordinación dinámica segmentaria					
24	¿Considera ud que su coordinación dinámica segmentada está acorde a su rendimiento físico?					

Anexo 3. Autorización para la recolección de datos



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

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

El Coronel Jefe del Departamento de Educación Militar de la Escuela Militar de Chorrillos

"Coronel Francisco Bolognesi", autoriza:

Que el Cadete de 4to año de Caballería, SOLANO MEJIA Miguel Francisco, está autorizado para aplicar la encuesta a la muestra/población (Cadetes de la EMCH) para obtener información para el desarrollo de la tesis titulada:

"Actividad física y su relación con el rendimiento físico de los cadetes de 4to. Año de la Escuela Militar de Chorrillos "CFB", Lima 2025"

Se otorga el presente documento a solicitud de los interesados.

Chorrillos, 01 de julio 2025



O - 2534020793 - O +
ALAN HARRY GARCÍA QUISPE
Coronel Infantería
Jefe Dpto. Edu. MI. de la Escuela Militar de Chorrillos
"Cnl Francisco Bolognesi"

Anexo 4. Base de datos (de prueba piloto)

Dimensión 1				Dimensión 2				Dimensión 3			
Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	5	2	1	5	5	4	5	4	5
5	4	1	5	5	5	5	5	5	4	1	5
4	5	5	4	5	5	2	2	1	5	5	2
5	5	5	1	5	4	5	5	5	5	5	5
3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
5	5	4	3	4	3	4	4	5	5	5	4
5	4	1	5	5	5	5	5	5	4	5	5
5	3	3	5	5	5	1	2	2	3	5	1
4	5	5	4	1	4	5	5	5	5	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	5

Resumen de procesamiento de casos				Estadísticas de elemento			
		N	%		Media	Desv. Desviación	N
Casos	Válido	12	100.0	P1	3.83	1.642	12
	Excluido ^a	0	0.0	P2	4.67	0.651	12
	Total	12	100.0	P3	4.92	0.289	12
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del				P4	4.42	0.900	12
				P5	4.58	1.165	12
				P6	4.83	0.389	12
				P7	4.58	1.165	12
				P8	4.58	1.165	12
				P9	4.83	0.389	12
				P10	4.58	1.165	12
				P11	4.67	0.492	12
				P12	4.58	1.165	12

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.835	12

Dimension 1				Dimension 2				Dimension 3			
Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	2	1	4	3	4	5	4	3	4
5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	1	5	5	1	5	1	4	4	5	1
2	5	5	5	4	5	5	5	1	5	5	5
5	4	4	5	5	5	5	4	5	1	5	4
5	5	5	4	3	4	4	5	3	5	4	5
2	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
5	3	2	5	5	3	5	2	5	5	5	2
5	5	5	3	4	5	2	5	4	5	2	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5
5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5

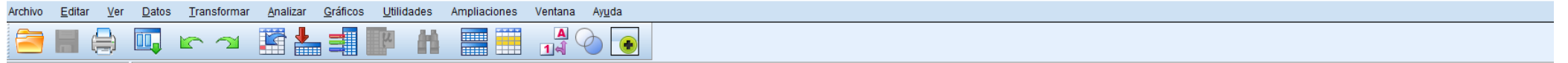
Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	12	100.0
	Excluido ^a	0	0.0
	Total	12	100.0
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del			

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.874	12

Estadísticas de elemento			
	Media	Desv. Desviación	N
P13	4.83	0.389	12
P14	4.67	0.492	12
P15	4.17	1.337	12
P16	4.58	1.165	12
P17	4.50	0.674	12
P18	4.67	0.492	12
P19	4.92	0.289	12
P20	4.50	0.674	12
P21	4.67	0.492	12
P22	4.67	0.492	12
P23	4.58	1.165	12
P24	4.33	1.155	12

Anexo 5. Base de datos (origen de resultados)

Base de Datos Cad IV Cab Solano - Cad IV Cab Calle.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos



	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	P 21	P 22	P 23	P 24	V1.LaA ctividad Fisica	D1.1.Ti posdeAct ividadFi.	D1.2.Fi ecuencia de laAc.	D1.3.Di raciond laActivid	V2.Rer dimient fisicodel	LaActivid adFisica	TiposdeA ctividadFi sica	Frecuenc adelaAct ividadFisic	Duraciond elaActivid adFisica	Rendimie ntoFisico deloscad..
1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	56	16	20	20	59	3	2	3	3	3
2	5	4	4	5	4	5	1	1	5	4	5	1	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	44	18	11	15	55	1	3	1	2	3
3	2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	55	17	20	18	56	3	2	3	3	3
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	20	20	20	60	3	3	3	3	3
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	60	20	20	20	59	3	3	3	3	3
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	20	20	20	60	3	3	3	3	3
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	20	20	20	60	3	3	3	3	3
8	3	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	1	5	5	4	4	5	5	4	4	53	17	19	17	49	2	2	3	3	2
9	5	5	3	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	54	18	17	19	56	3	3	3	3	3
10	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	54	18	18	18	51	3	3	3	3	2
11	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	56	16	20	20	56	3	2	3	3	3
12	5	5	4	5	2	1	5	5	4	5	4	5	5	5	4	2	1	4	3	4	5	4	3	4	50	19	13	18	44	2	3	1	3	1
13	5	4	1	5	5	5	5	5	5	4	1	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	15	20	15	59	2	2	3	2	3
14	4	5	5	4	5	5	2	2	1	5	5	2	5	5	1	5	5	1	5	1	4	4	5	1	45	18	14	13	42	1	3	2	1	1
15	5	5	5	1	5	4	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	4	5	5	5	1	5	5	5	55	16	19	20	52	3	2	3	3	2
16	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	1	5	4	51	17	18	16	52	2	2	3	2	2
17	5	5	4	3	4	3	4	4	5	5	5	4	5	5	4	3	4	4	5	3	5	4	5	5	51	17	15	19	52	2	2	2	3	2
18	5	4	1	5	5	5	5	5	5	4	5	5	2	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	54	15	20	19	55	3	2	3	3	3
19	5	3	3	5	5	5	1	2	2	3	5	1	5	3	2	5	5	3	5	2	5	5	5	2	40	16	13	11	47	1	2	1	1	1
20	4	5	5	4	1	4	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	3	4	5	2	5	4	5	2	50	18	15	17	50	2	3	2	3	2
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	20	20	20	57	3	3	3	3	3
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	20	20	20	59	3	3	3	3	3
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	20	20	20	60	3	3	3	3	3
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	20	20	20	60	3	3	3	3	3
25	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	5	3	4	4	5	3	48	17	15	16	48	2	2	2	2	2
26	5	5	4	2	5	2	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	2	5	5	4	2	5	5	4	51	16	17	18	51	2	2	3	3	2
27	5	4	4	5	4	5	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	48	18	15	15	50	2	3	2	2	2
28	4	1	2	5	5	5	5	5	3	1	3	5	4	1	3	5	5	2	5	3	5	4	5	3	44	12	20	12	45	1	1	3	1	1
29	5	5	5	4	2	4	5	5	5	5	5	3	5	5	2	4	5	1	5	4	4	1	5	55	19	16	20	44	3	3	2	3	1	
30	5	2	5	4	4	4	4	4	5	2	5	4	5	2	5	4	4	5	4	3	4	3	4	5	48	16	16	16	50	2	2	2	2	2
31	5	4	4	2	5	2	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	2	4	5	4	2	5	5	4	49	15	17	17	48	2	2	3	3	2
32	5	5	4	4	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	4	5	5	4	5	5	5	54	18	16	20	54	3	3	2	3	3
33	5	4	5	1	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	2	5	5	1	4	5	5	50	15	17	18	49	2	2	3	3	2
34	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	60	20	20	20	56	3	3	3	3	3
35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	60	20	20	20	52	3	3	3	3	2
36	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	20	20	20	58	3	3	3	3	3

Anexo 6. Aportes a la investigación

a. Introducción

El rendimiento físico es la capacidad de llevar a cabo tareas físicas de manera efectiva, mientras que la actividad física se define como el movimiento que requiere el uso de músculos y el gasto de energía. El ejercicio frecuente mejora la calidad de vida, el bienestar emocional, el rendimiento físico y la salud general. Mantener un estilo de vida activo, hacer entrenamiento aeróbico y de fuerza, y seguir una dieta equilibrada son fundamentales para mejorar el rendimiento físico.

b. Antecedentes

Platas (2023) en su tesis titulada: “Actividad física, comportamiento sedentario y salud mental en atletas de alto rendimiento durante y después del confinamiento por la pandemia de COVID 19”. Tesis de maestría. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey. México. Tesis que contribuye a nuestro trabajo de investigación, toda vez que estudia el impacto del sedentarismo en la actividad física; apoyando el sustento del marco teórico relacionado a la segunda dimensión de la primera variable denominada frecuencia de la actividad física.

Lituma y López (2022) en su tesis titulada: “Incidencia del calentamiento empírico y estructurado en el rendimiento físico en el Test de 1000 mt. del personal militar UFA-ESPE”. Trabajo de integración curricular, previo a la obtención del título de Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Matriz Sangolquí. Ecuador. Tesis que contribuye a nuestro trabajo de investigación, toda vez que identifica la incidencia del calentamiento empírico y estructurado en el rendimiento físico del personal militar de las FFAA del Ecuador; apoyando el sustento del marco teórico relacionado a la tercera dimensión de la primera variable denominada duración de la actividad física.

Anchaluiza (2021) en su tesis titulada: “El acondicionamiento físico y el desempeño laboral de los agentes civiles de tránsito del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad Ambato”. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en Cultura Física. Universidad Técnica de Ambato. Ambato. Ecuador. Tesis que contribuye a nuestro

trabajo de investigación, toda vez que analiza la relación entre el acondicionamiento físico y el desempeño laboral; apoyando el sustento del marco teórico relacionado a la primera dimensión de la primera variable denominada tipos de actividad física.

Pérez y Alviri (2025) en su tesis titulada: “Entrenamiento Físico Militar y el Rendimiento Físico de los cadetes de cuarto año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, 2024”. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en Administración. EMCH. Lima. Perú. Tesis que contribuye a nuestro trabajo de investigación, toda vez que identifica la relación entre el entrenamiento físico militar y el rendimiento físico de los cadetes de Cuarto Año de Infantería de la EMCH; apoyando el sustento del marco teórico relacionado a la segunda variable denominada rendimiento físico.

Galdós y Caira (2021) en su tesis titulada: “La rutina de entrenamiento físico militar en los cadetes de la CXXVII promoción en la Escuela Militar coronel Francisco Bolognesi, año 2019”. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en Administración. EMCH. Lima. Perú. Tesis que contribuye a nuestro trabajo de investigación, toda vez que determina la relación de la aplicación del programa de entrenamiento físico militar y el desarrollo del rendimiento en las pruebas de aptitud física de los cadetes; apoyando el sustento del marco teórico relacionado a las tres dimensiones de la segunda variable, tanto a la resistencia, agilidad, y, equilibrio y coordinación.

Sinty y Julcamoro (2021) en su tesis titulada: “Entrenamiento físico militar y su relación con las capacidades físicas de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB” año 2021”. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en Administración. EMCH. Lima. Perú. Tesis que contribuye a nuestro trabajo de investigación, toda vez que determina la relación entre el entrenamiento físico militar y las capacidades físicas de los cadetes de la EMCH; apoyando el sustento del marco teórico relacionado a las tres dimensiones de la segunda variable, tanto a la resistencia, agilidad, y, equilibrio y coordinación.

c. Desarrollo de la propuesta doctrinaria

Relacionado al Objetivo General: se recomendó analizar y determinar por intermedio del departamento de educación física, la posibilidad complementar y optimizar la actividad

física realizada diariamente atendiendo a los tipos, la frecuencia y la duración de la actividad física que realicen los cadetes 4to. año de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025. Dichas acciones contribuirán directamente con el incremento y/o disminución en el rendimiento físico medido a través de pruebas periódicas, procurando optimizar el rendimiento físico de los cadetes de caballería de la EMCH “CFB”.

Relacionado al Objetivo Específico 1: se recomendó analizar y determinar por intermedio del departamento de educación física, la posibilidad complementar y optimizar los tipos de actividad física que realicen los cadetes 4to. año de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025, atendiendo a la actividad aeróbica, de fortalecimiento muscular, de coordinación y de flexibilidad. Dichas acciones se verán reflejadas en el incremento y/o disminución de su rendimiento físico medido a través de pruebas periódicas, procurando optimizar el rendimiento físico de los cadetes de caballería de la EMCH “CFB”.

Relacionado al Objetivo Específico 2: se recomendó analizar y determinar por intermedio del departamento de educación física, la posibilidad complementar y optimizar la frecuencia con la que realizan las actividades físicas los cadetes 4to. año de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025. Dichas acciones contribuirán a con la necesidad de prevenir la extinción del cambio de conducta, las estrategias de autocontrol, la automotivación y la prevención del abandono; se podrá ver materializado en el incremento y/o disminución en su rendimiento físico medido a través de pruebas periódicas, procurando orientar el esfuerzo a optimizar el rendimiento físico de los cadetes de caballería de la EMCH “CFB”.

Relacionado al Objetivo Específico 3: se recomendó analizar y determinar por intermedio del departamento de educación física, la posibilidad complementar y optimizar la duración de las actividades físicas realizadas por los cadetes 4to. año de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025. Dichas acciones contribuirán con el calentamiento, los ejercicios de fuerza, los ejercicios de cardio y los circuitos empleados; podremos apreciar el incremento y/o disminución en su rendimiento físico medido a través de pruebas periódicas, procurando que optimizar el rendimiento físico de los cadetes de caballería de la EMCH “CFB”.

Anexo 7.a. 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
DR. HURTADO NORIEGA CARLOS	Ejército del Perú	Cuestionario (encuesta)	CAD IV CAB SOLANO MEJIA MIGUEL
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: : ACTIVIDAD FÍSICA Y RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB", 2025			

I. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios Cualitativos	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.					93	93
2. Objetividad	Esta expresado en conductas Observables.					93	93
3. Actualización	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					93	93
4. Organización	Esta organizado en forma Lógica.					93	93
5. Suficiencia	Comprende aspectos cuantitativos					93	93
6. Intencionalidad	Es adecuado para medir los aspectos de interés					93	93
7. Consistencia	Está basado en aspectos teóricos científicos.					93	93
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems.					93	93
9. Metodología.	La estrategia responde al propósito de la investigación.					93	93
10. Pertinencia	Las dimensiones consideradas permiten evaluar la variable en su conjunto.					93	93
TOTAL							93.00
TOTAL (en %) / 10							93%

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN

93.00

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN

Valoración cuantitativa:
 Valoración cualitativa:
 Opinión de aplicabilidad:

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	Nº DE TELEFONO
Chorrillos, 27 mayo 2025	43 246300		998 990 164


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
DR. GALINDO HEREDIA JOSE ANTONIO	Ejército del Perú	Cuestionario (encuesta)	CAD IV CAB SOLANO MEJIA MIGUEL
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: : ACTIVIDAD FISICA Y RENDIMIENTO FISICO DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB", 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.					92	92
2. Objetividad	Esta expresado en conductas Observables.					92	92
3. Actualización	Esta adecuado al avancede la ciencia y la tecnología.					92	92
4. Organización	Esta organizado en forma Lógica.					93	92
5. Suficiencia	Comprende aspectos cuantitativos					92	92
6. Intencionalidad	Es adecuado para medir los aspectos de interés					92	92
7. Consistencia	Esta basado en aspectos teóricos científicos.					92	92
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems.					92	92
9. Metodología.	La estrategia responde al propósito de la investigación.					92	92
10. Pertinencia	Las dimensiones consideradas permiten evaluar la variable en su conjunto.					92	92
TOTAL							92.00
TOTAL (en %) / 10							92%

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN

92.00

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN

Valoración cuantitativa:
 Valoración cualitativa:
 Opinión de aplicabilidad:

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	N° DE TELEFONO
Chorrillos, 27 mayo 2025	432 51422		99613 16 93



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
DR. GARCIA HUAMANTUMBA CAMILO	Ejército del Perú	Cuestionario (encuesta)	CAD IV CAB SOLANO MEJIA MIGUEL
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: : ACTIVIDAD FISICA Y RENDIMIENTO FISICO DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA MIITAR DE CHORRILLOS "CFB", 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 apropiada.					92	92
2. Objetividad	Esta expresado en conductas Observables.					92	92
3. Actualización	Esta adecuado al avuocde la ciencia y la tecnología.					92	92
4. Organización	Esta organizado en forma Lógica.					92	92
5. Suficiencia	Comprende aspectos cuantitativos					92	92
6. Intencionalidad	Es adecuado para medir los aspectos de interés					93	93
7. Consistencia	Esta basado en aspectos teóricos científicos.					93	93
8. Coherencia	Entre las variables, dimensiones, indicadores e items.					93	93
9. Metodología.	La estrategia responde al propósito de la investigación.					93	93
10. Pertinencia	Las dimensiones consideradas permiten evaluar la variable en su conjunto.					93	93
TOTAL							92.50
TOTAL (en %) / 10							92.5%

II. PROMEDIO DE VALORACIÓN

92.50

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN

Valoración cuantitativa:

Valoración cualitativa:

Opinión de aplicabilidad:

LUGAR Y FECHA	DNI	FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE	N° DE TELEFONO
Chorrillos, 27 mayo 2025	49296209		448 7743 14

Anexo 8. Dictamen Final



“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CRL. FRANCISCO BOLOGNESI

DICTAMEN FINAL

VISTA LA TESIS:

“Actividad física y su relación con el rendimiento físico de los Cadetes de Cuarto Año de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, Lima 2025”

Presentada por el graduado:

SOLANO MEJIA, Miguel Francisco

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:

Mg. Alfredo Sixto Izaguirre Gallardo : Revisor Temático
 Dr. Hugo Ricardo Prado López : 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

Mg. Alfredo S. Izaguirre Gallardo
 Revisor Temático
 DNI: 43378997

Dr. Hugo R. Prado López
 Revisor Metodológico
 DNI: 43313069

Anexo 9. Acta de Sustentación

"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 08:20 horas del día 22 de diciembre de 2025, se dio inicio a la sustentación de la Tesis titulada:

ACTIVIDAD FISICA Y EL RENDIMIENTO FISIO DE
LOS CADETES DE 4TO AÑO DEL ARMA DE CABALLERIA
DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CFB"
LIMA 2025

Presentada por:

BACH. MIGUEL FRANCISCO SOLANO MEJIA

BACH.

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

Presidente: DR CARLOS HURTADO NORIEGA

Secretario: M. ARTURO GARCIA HUAMANTUMBA

Vocal : M. LEWIS RENIFO RENIFO

Concluida la sustentación, los miembros del Jurado dictaminaron:

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

Siendo las 09:10 horas del día 22 de diciembre de 2025, se dio por concluido el presente acto académico, firmando los miembros del Jurado.

DNI: 43296300
PRESIDENTE

DNI: 10530731
SECRETARIO

DNI: 43312363
VOCAL

Anexo 10. Otros