

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



**Programa de entrenamiento físico militar en los cadetes de IV año de
infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco
Bolognesi” - 2020**

**Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de Bachiller en
Ciencias Militares con mención en Administración**

Autores

Kevin Marcelo Ocupa Oyola

Richard Alfredo Oxa Ciriaco

Lima – Perú

2020

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

PRESIDENTE DEL JURADO:

DR.

MIEMBROS DEL JURADO

MG.....

MG.....

DEDICATORIA

Esta investigación la dedicamos a Dios nuestro Señor, por la oportunidad de la vida y por guiarnos en cada paso de nuestro camino.

A nuestros padres porque cada día nos incentivaron para que en cada lucha logremos nuestros objetivos y no desmayaran nuestros esfuerzos y anhelos, con perseverancia y constancia con el ejemplo que nos impartieron y los valores que nos enseñaron.

¡Gracias a Ustedes!

AGRADECIMIENTO

A nuestra Alma Mater la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” por darnos la oportunidad de llevar a cabo nuestros estudios superiores en cuyas secciones obtuvimos enseñanzas y adquirimos experiencias para lograr desarrollarnos en nuestra profesión.

Al Mg. José Dávila Echevarría por habernos asesorado convenientemente para culminar con éxito, el presente trabajo de investigación

PRESENTACIÓN

Sr. Presidente

Señores Miembros del Jurado.

En cumplimiento de las normas del Reglamento de elaboración y Sustentación del Informe Final de Investigación Básica de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” se presenta a su consideración la presente investigación titulada “Programa de entrenamiento físico militar en los cadetes de IV año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020”, para obtener el grado académico de bachiller en Ciencias Militares.

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

CAD III Ocupa Oyola, Kevin Marcelo; Responsable en el aspecto temático

CAD III Oxa Ciriaco, Richard Alfredo; Responsable en el aspecto metodológico

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

Los autores.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Páginas
CARATULA.....	i
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
PRESENTACIÓN.....	v
INDICE DE CONTENIDO	vi
INDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCION	xii

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema	14
1.1.1 Situación problemática	14
1.1.2 Justificación, trascendencia y relevancia de la investigación	16
1.1.3 Limitaciones y viabilidad	18
1.2 Formulación del problema	19
1.2.1 Problema general	19
1.2.2 Problemas específicos	19
1.3 Objetivos de la Investigación	19
1.3.1 Objetivo general	19
1.3.2 Objetivos específicos	20

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Formulación de hipótesis	21
2.2 Variables de estudio	21
2.2.1 Variables generales.....	21
2.2.2 Variables específicas.....	21
2.3 Conceptualización de las variables	21
2.4 Antecedentes de la investigación.....	22

2.5	Sustento teórico de las variables	27
-----	---	----

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1	Método y enfoque de la investigación	39
3.2	Tipo de investigación	39
3.3	Nivel y diseño de investigación	39
3.4	Técnicas e instrumentos para la recolección de información	40
3.1.1	Elaboración de los instrumentos.....	40
3.1.2	Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos: juicio de Expertos.....	42
3.1.3	Aplicación de los instrumentos	45
3.5	Universo, población y muestra.....	46
3.6	Criterios de selección de la muestra	48

CAPÍTULO IV: INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS, Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1.	Resultados descriptivos	49
4.2.	Discusión de los resultados	53

CONCLUSIONES	56
--------------------	----

RECOMENDACIONES	57
-----------------------	----

➤ FUENTES DE INFORMACIÓN.....	58
--------------------------------------	-----------

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia	61
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos.....	62
Anexo 3: Ficha del informe de validación de expertos del instrumento de investigación.....	65
Anexo 4: Compromiso de autenticidad del documento.....	66
Anexo 5: Base de datos	67

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Personal militar masculino.....	32
Tabla 2. Personal militar femenino	33
Tabla 3. Índice de masa corporal	35
Tabla 4. Precodificación escala de Lickert.....	41
Tabla 5. Nivel de validez de las encuestas, según el juicio de expertos	43
Tabla 6. Valores de los niveles de validez.....	43
Tabla 7. Norma de corrección para la cultura organizacional	50
Tabla 8. Nivel de conocimiento sobre el Programa de Entrenamiento Físico Militar	50
Tabla 9. Nivel de conocimiento el Plan de entrenamiento militar	51
Tabla 10. Nivel de conocimiento sobre el Estado nutricional	52

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Nivel de conocimiento sobre el Programa de Entrenamiento Físico Militar	51
Figura 2: Nivel de conocimiento el Plan de entrenamiento militar.....	52
Figura 3: Nivel de conocimiento sobre el Estado nutricional	53

RESUMEN

La presente investigación titulada “Programa de entrenamiento físico militar en los cadetes de IV año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020”, tuvo como objetivo describir cómo se viene dando el Programa de entrenamiento físico militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020. El estudio utilizó el método deductivo, descriptivo, estadístico y de análisis – síntesis, de enfoque cuantitativo, de tipo básica, de nivel descriptivo y diseño no experimental de corte transeccional descriptivo. La población estuvo comprendida por 98 cadetes de infantería de la compañía de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos y una muestra de 78 cadetes del arma de infantería, calculado mediante método estadístico. Se utilizó la técnica de la encuesta y el cuestionario como instrumentos para medir las variables en estudio. Los resultados encontrados fueron: el 83,3% de los encuestados están totalmente de acuerdo con el nivel de conocimiento sobre el Plan de entrenamiento militar y el 75,6% están de acuerdo con el nivel de conocimiento sobre el Estado nutricional de los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “CrI Francisco Bolognesi. Conclusión: sobre el Programa de Entrenamiento Físico Militar, el 69,2% de los encuestados manifestaron tener conocimiento en un nivel de acuerdo sobre la variable de estudio, donde se evidencia que no todos los cadetes de IV año de Infantería conocen que existe un Programa establecido en los planes de estudios de la Escuela Militar.

Palabras clave: Programa de entrenamiento físico militar, plan de entrenamiento militar y estado nutricional.

ABSTRACT

The present research entitled "Program of military physical training in the cadets of IV year of infantry of the Military School of Chorrillos, "Colonel Francisco Bolognesi" - 2020", aimed to describe how the Program of military physical training has been given in the cadets of IV year of Infantry of the Military School of Chorrillos, "Colonel Francisco Bolognesi" - 2020. The study used the deductive, descriptive, statistical and analytical method - synthesis, quantitative approach, basic type, descriptive level and nonexperimental design of descriptive transectional cut. The population was comprised of 98 infantry cadets from the fourth-year company of the Military School of Chorrillos and a sample of 78 cadets of the infantry weapon, calculated by statistical method. The survey technique and the questionnaire were used as tools to measure the variables under study. The results found were: 83.3% of the respondents fully agree with the level of knowledge about the Military Training Plan and 75,6% agree with the level of knowledge about the nutritional status of the IV-year Infantry cadets of the Military School of Chorrillos, "CrI Francisco Bolognesi. Conclusion: on the Military Physical Training Program, 69.2% of the respondents said they had knowledge at a level of agreement on the study variable, where it is evident that not all 4th year Infantry cadets know that there is a Program established in the curricula of the Military School.

Keywords: Military physical training program, military training plan and nutritional status.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad describir cómo se viene dando el Programa de entrenamiento físico militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020. Este estudio es importante para las Escuelas de Formación en el campo militar, donde el programa de entrenamiento físico militar es indispensable para medir la capacidad física militar de acuerdo a los tipos de pruebas establecidas en el reglamento RE 34 – 37: Entrenamiento Físico Militar, a fin de evaluar el rendimiento físico o capacidad física (CF) en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, en la que participan tres elementos principales: producción de energía (aeróbica y anaeróbica), función neuromuscular (técnica y coordinación) y factores psicológicos (motivación y táctica), la que podría estar relacionada con la etapa de formación y cuando laboren como oficial del Ejército.

En este marco, el programa de entrenamiento físico militar, comprendido desde la óptica de la instrucción física militar en las escuelas de formación, depende de la ejecución de diversos ejercicios tácticos que exigen un alto esfuerzo de resistencia, velocidad, fuerza, coordinación y elasticidad. En este sentido, la investigación realizada en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, se establecieron los niveles de forma física a través de test de prueba física a los cadetes del arma de infantería de IV año; que estarán en condiciones de realizar tareas y misiones requeridas para mantener la actividad física durante las operaciones de distintos grados de complejidad cuando sean enviados a laborar en sus unidades a nivel Ejército.

El capítulo I: Problema de Investigación, contiene el planteamiento del problema donde explica la situación del programa de entrenamiento físico militar, la justificación, limitaciones, limitaciones, dando así a la formulación del problema, obteniendo el objetivo general y objetivos específicos.

El capítulo II: Marco Teórico, presenta las variables de estudios y su conceptualización, definición conceptual y operacionalización de la variable, los antecedentes son en base a la variable de estudio, como investigaciones tanto

internacionales y nacionales, y el sustento teórico de las variables que son bases del marco teórico de la investigación.

El capítulo III Marco Metodológico. La metodología de este trabajo de investigación es desarrollada empleando el tipo de estudio básico descriptivo, además de contar con un diseño no experimental transversal y tratándose de una investigación con enfoque cuantitativo. La población y muestra del estudio es compuesta por los Cadetes de tercer Año del Arma de Infantería, empleando el método de investigación, las técnicas y los instrumentos de recolección de datos elaborados y el método de análisis de datos seleccionado y los criterios de selección de la muestra.

El capítulo IV Resultados. Se analizaron e interpretaron los resultados y la discusión respectiva en el nivel descriptivo.

Finalmente, se expusieron las conclusiones y las recomendaciones de la investigación, fuentes de información y los anexos de la investigación.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Situación problemática

A nivel mundial el personal militar de las Fuerzas Armadas, para el logro de una misión propia de la función castrense, específicamente el Ejército, debe disponer de personal altamente preparado y entrenado, que es resultado de la suma de múltiples factores, desde el entrenamiento en su etapa de formación militar basada en una preparación integral en todas las áreas de la educación militar, tanto, cognitiva, afectiva y física. En ese marco, la Army Physical Readiness Training, TC-3-22.20 (2010), del ejército de Estados Unidos, señala que existe algunos componentes decisivos, cuya notoriedad es importante en un entrenamiento físico militar, por ejemplo, la movilidad, la resistencia y la fuerza, cuya finalidad del programa de entrenamiento físico del ejército de Estados Unidos, es el desarrollo de la producción de energía para fortalecer las condiciones físicas del personal castrense, que deberán estar en condiciones físicas y en todo momento ser capaces de cumplir sus tareas de servicio o roles de combate, es decir, el personal militar llevar a cabo con continuidad la actividad en el proceso de las operaciones de distintos niveles de complejidad en la misión encomendada.

Por otra parte, en Latinoamérica se puede evidenciar que el ejército de Chile según su Reglamento de instrucción física (1993) señala que el entrenamiento físico militar agrupa a sus fuerzas especiales primordialmente en correspondencia con: reforzamiento muscular focalizado, entrenamiento constante y entrenamiento con periodos de alta intensidad, además la instrucción física militar es parte del entrenamiento físico así como del proceso de instrucción del ejército, para el combate

especial, deportes y marchas que son establecidas en un plan de entrenamiento militar en las escuelas de formación para los futuros oficiales del ejército de ese país.

En este contexto, no es ajeno para la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” cuya misión es la de formar los futuros oficiales del Ejército del Perú, recibiendo una formación integral para la carrera militar, por ende, es de vital importancia la aptitud física, así como la formación de carácter ética y moral e intelectual, recibida en su etapa de formación que se le brinda al cadete durante los cinco años de permanencia, las cuales son desarrolladas en la gestión académica y administrativa para la formación profesional militar como futuro oficial del ejército del Perú.

La Escuela Militar de Chorrillos anualmente posee un programa que especifica el entrenamiento físico militar que debe aplicarse para los cadetes para los diferentes años, este programa fue aprobado en el RE 34-37 , Entrenamiento Físico Militar, edición 2010 y 2015, Instrucción militar, del Ejército del Perú, en la práctica, analizamos que no se da cumplimiento, detectándose dificultades en su actualización, secuencialidad y aplicación de año a año, lo cual afecta en el rendimiento de las condiciones de la capacidad física del cadete; y más aún el país en estos momentos atraviesa la crisis de la pandemia COVID-19, habiéndose suspendido las clases a partir del 15 marzo mediante el DS N° 044-2020-PCM, declarándose el Estado de Emergencia Nacional debido a las graves consecuencias que están afectando la vida de la Nación a consecuencia de la pandemia y, que a la fecha se ha prolongado hasta el 30 de junio del 2020 el Estado de emergencia con el aislamiento social.

De las evidencias anteriores, el cadete en su último año de formación militar no se encuentra desarrollando la programación del entrenamiento

físico militar y por ende, se ha podido observar problemas con respecto al rendimiento de la capacidad física, debido a que los cadetes cada vez los resultados en las pruebas de suficiencia física, están por debajo de lo mínimo que exige la Escuela Militar debido a la no continuidad del entrenamiento físico, ante ello surgen muchas interrogantes sobre el motivo de este problema, quizás el no cumplimiento del Plan de entrenamiento militar para generar mayor producción de energía en los cadetes en su etapa de formación militar, que es de suma importancia poder tener cadetes con habilidad y destrezas físicas de alto rendimiento en todo momento estén aptos, para el cumplimiento de la misión y las afrontar las múltiples necesidades que tiene nuestro Ejército en el terreno.

En definitiva, si no se logra mejorar el programa de entrenamiento físico militar de los cadetes de cuarto año del arma de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos no se logrará evaluar la capacidad física esperado en los cadetes, por ende, afectaría el cumplimiento de la función y misión cuando son asignados a laborar en las diferentes guarniciones del ejército a nivel nacional, muchas de las cuales son determinantes para el desarrollo y la defensa nacional del país.

1.1.2 Justificación, trascendencia y relevancia de la investigación

La presente investigación se justifica porque permitió describir cómo se viene dando el Programa de entrenamiento físico militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020. En vista, que todo programa de entrenamiento militar ayuda a mejorar el nivel de rendimiento para mantener y elevar la capacidad física mediante las prestaciones de resistencia, velocidad, coordinación, fuerza y elasticidad en la etapa de formación del cadete en la Escuela Militar.

Asimismo, en la práctica desarrollar la evaluación de la capacidad física en los cadetes será de suma trascendencia y fundamental en su formación militar, porque permitirá medir y conocer in situ su preparación integral en todas las áreas del desarrollo profesional: cognitiva, afectiva, y específicamente física, porque va acreditar la condición física de apto cuando egresa y sea asignado a las diferentes unidades del Ejército.

De igual manera, la relevancia de esta investigación permitirá contrastar y obtener aportes prácticos para los instructores y profesores de educación física, en el cumplimiento de lo establecido en el Programa de entrenamiento físico militar en relación con la evaluación de la capacidad física en los cadetes de cuarto año del arma de Infantería; por lo tanto, el desarrollo de la evaluación de la capacidad física mostrara resultados específicos, sobre la aplicación de la producción de energía para el entrenamiento que debe seguirse para fortalecer la condición física militar durante los cinco años efectivos de formación para incrementar la fuerza y resistencia muscular de la carrera militar.

Finalmente, los que se beneficiaran en esta investigación directamente son los cadetes de cuarto año del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, donde los instructores y profesores de educación física, conocerán la importancia de la evaluación permanente de las condiciones físicas fortalecidas por su estado nutricional y la producción de energía que desarrolla las habilidades y destrezas físicas establecidas en el plan de entrenamiento militar, que serán evidenciados en los resultados, conclusiones y recomendaciones inherentes a la formación militar de los cadetes.

1.1.3 Limitaciones y viabilidad

La presente investigación tiene como base información limitada respecto a la poca literatura publicada acerca de este tema, en artículos y textos sobre programas de entrenamiento físico militar y evaluación de la capacidad física, sin embargo, para el presente trabajo esta limitación será superada, en vista, que se cuenta con información elaborada en los planes de estudios de los cadetes del arma de infantería de la Escuela Militar, y la prueba de suficiencia física a desarrollarse en el área de entrenamiento, por lo que facilitara los medios y acceso para llegar con las conclusiones para el estudio correspondiente.

Viabilidad

La presente investigación fue viable ya que se contaron con los siguientes recursos:

- Viabilidad técnica

De acuerdo a la disponibilidad y el acceso requerido que se brinde en la Escuela Militar de Chorrillos con la finalidad de aplicar los instrumentos de recolección de datos. Con este propósito, se obtendrá la autorización de la Dirección Escuela Militar de Chorrillos y la participación de los cadetes de IV año de infantería que serán sujetos de estudio.

- Viabilidad operativa

De acuerdo al aspecto operacional, la ejecución del estudio será viable ya que los investigadores cuentan con la experiencia y los conocimientos suficientes para llevar a cabo la recolección de datos en la Escuela Militar de Chorrillos con el desarrollo de cuestionario, su procesamiento y análisis respectivos para realizar la prueba de las hipótesis formuladas.

- Viabilidad económica

Los investigadores cuentan con el presupuesto económico necesario para poder obtener la logística necesaria. De la misma manera, será posible afrontar los gastos relacionados, tales como asesoría, movilidad y otros.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo se viene dando el Programa de entrenamiento físico militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020?

1.2.2 Problemas específicos

- 1) ¿Por qué es necesario el Plan de entrenamiento militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020?
- 2) ¿Cuáles son las ventajas del estado nutricional en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo general

Describir cómo se viene dando el Programa de entrenamiento físico militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020.

1.3.2 Objetivos específicos

- 1) Explicar por qué es necesario el Plan de entrenamiento militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020.

- 2) Explicar cuáles son las ventajas del estado nutricional en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Formulación de hipótesis

No Aplica.

2.2 Variables de estudio

2.2.1 Variables generales

- VG1: Programa de Entrenamiento Físico Militar

2.2.2 Variables específicas

- VE1: Plan de entrenamiento militar
- VE2: Estado nutricional

2.3 Conceptualización de las variables

VG1: Programa de Entrenamiento Físico Militar

Es el espacio de programación de los procesos de entrenamiento que ocurren en la preparación física militar y deportivo en los Centros de Formación de las Fuerzas Armadas, que contiene los niveles de exigencia básico, intermedio y avanzado, necesarios para desarrollar en el cadete, alumno, soldado, aptitudes orientadas a lograr el óptimo desempeño en las diversas actividades y condiciones, que impone el servicio que incluyen la evaluación, programación, ejecución y control de las capacidades físicas y habilidades del personal militar en sus diferentes manifestaciones (Verkhosansky, 2001).

VE1: Plan de entrenamiento militar

El plan es el desarrollo del entrenamiento militar que ayudará a ganar fuerza y resistencia, tanto física como mental: considera tipo de pruebas, suele ser efectuada por los cuerpos militares más entrenados de diferentes ejércitos, y

busca hacer más efectivo a los soldados en una posible situación de batalla o conflicto armado (Juanma, 2014)

VE2: Estado nutricional

Es el proceso biológico a partir del cual el organismo asimila los alimentos y los líquidos necesarios para el crecimiento, funcionamiento y mantenimiento de las funciones vitales, pero nutrición también es la parte de la medicina que se ocupa del estudio de la mejor relación entre los alimentos y la salud (Ucha, 2008).

2.4 Antecedentes de la investigación

2.4.1 Antecedentes internacionales

Loor, H. J. (2018). *Evaluación de las capacidades físicas de los Futbolistas de las categorías sub 16 -18 para la selección de talentos de la escuela de fútbol de alto rendimiento "Jaime Ayoví", 2017* (Tesis para optar el Título de Licenciado en Terapia Física). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador. La investigación tuvo como objetivo principal establecer las capacidades físicas condicionales de los futbolistas de las categorías sub 16 – 18 para la selección de talentos de la Escuela de Fútbol de Alto Rendimiento Jaime Ayoví. En este estudio se contó con el enfoque de tipo cuantitativo, de alcance descriptivo, con diseño no experimental y de corte transversal. La muestra estuvo compuesta por 32 deportistas, se valió de la técnica de la observación y el cuestionario de entrevista, como instrumento se empleó a aplicación de Test para medir la fuerza, la velocidad, la flexibilidad y la técnica. De los resultados obtenidos se evidenciaron que el 48% de los jugadores de la escuela de alto rendimiento, pudieron igualar hasta inclusive llegaron a superar el nivel máximo de las 5 pruebas o test aplicados. La fuerza explosiva, medida por el Test de salto largo sin impulso, llegó a los máximos niveles el 78%, llegando a alcanzar el biotipo profesional para el fútbol profesional. El 91% de los jugadores del grupo de estudio lograron ubicarse en los niveles 3 y 4 de la prueba física, medida por el

Test de flexibilidad. Únicamente el 9% logró alcanzar el máximo nivel, lo que demuestra que la prueba de flexibilidad es la más exigente y difícil de alcanzar. Finalmente, se concluye que después de realizar los test, se da conformidad que para descubrir talentos en el fútbol, debe llevar a cabo un proceso de entrenamiento físico, serio y técnico, dirigido por especialistas en las diversas áreas, estos son: preparación física, psicológica, dirección técnica, dirección médica y fisioterapéutica, que se va reflejar con la evaluación de las capacidades físicas de los futbolistas en su preparación y entrenamiento físico.

Nieto, C. y Cárcamo, M. (2016). *Entrenamiento y evaluación de la capacidad física militar*. Revisión de la literatura. Revista Española de Educación Física y Deportes, 415, 75-86. El artículo tuvo como objetivo realizar una revisión de la literatura de los aspectos comunes que existen en los Ejércitos, para realizar una medición de la capacidad física militar en función a los tipos de misión que llevan a cabo y examinar el contenido de los programas de entrenamiento físico y valorar evidencias de esto. La investigación es de tipo cualitativo, de método y revisión narrativa que mediante la utilización de bases de datos como Pubmed, TripData Base, Epistemonikos y Lilacs, cuyos criterios de inclusión fueron artículos y tesis que anexaran conceptos de fisiología del esfuerzo en población militar y que hayan sido publicados en idiomas tanto como el español o el inglés; que de dichos artículos se dio lectura haciendo un resumen cualitativo, teniendo en cuenta los aspectos más importantes. Los resultados evidenciaron una orientación a plantear la capacidad física militar en entornos militares desde prácticas basadas en evidencia; los contenidos en programas de entrenamiento físico y su certificación, están basados en asociación con tareas militares habituales. Finalmente concluyó, que la medida de los programas de entrenamiento debe realizarse en función a las tareas militares con distintas misiones y ubicaciones geográficas. Así también, el papel del instructor militar especializado, tiene un rol en lo referido a la adquisición de destrezas físicas,

como asimismo añadir unidades de aprendizaje para el desarrollo metodológico de aquellas cualidades físicas inherentes a las tareas militares descritas.

Tipán, P. (2015). El entrenamiento militar en el rendimiento físico de oficiales y voluntarios del grupo de Fuerzas Especiales N° 27 Grad. Miguel Iturralde (Tesis para optar el Título de Licenciado en Ciencias Humanas y de la Educación). Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. La investigación tuvo como objetivo diseñar una planificación del entrenamiento militar para que el rendimiento en el personal de oficiales y voluntarios del Grupo de Fuerzas Especiales N° 27 “Grad. Miguel Iturralde” alcance los niveles esperados. Esta investigación tuvo un enfoque cuanti-cualitativo, de nivel exploratoria y tipo no experimental, se utilizaron modalidades básicas de investigación documental y de campo, se utilizó como muestra toda la población, es decir el 100% de los oficiales y voluntarios del Grupo de Fuerzas Especiales constituida por 110 personas, la técnica empleada fue la entrevista y como instrumento un cuestionario de preguntas. Las conclusiones exponen que el entrenamiento es un condicionamiento paulatino del organismo para conseguir su adaptación a cargas superiores a las habituales, con lo cual se consigue mejorar el rendimiento físico; los rasgos que caracterizan la planificación del entrenamiento en este grupo son la espontaneidad, la falta de una rigurosa planificación y el poco control, por lo cual se concluye que la planificación del entrenamiento para alcanzar los resultados esperados en el rendimiento físico de los oficiales y voluntarios debe reprogramarse a partir de los principios del entrenamiento, lo que se concreta en la propuesta final de un Plan de entrenamiento militar para oficiales y voluntarios del Grupo de Fuerzas Especiales N° 27 “Grad. Miguel Iturralde”.

2.4.2 Antecedentes nacionales

Amaro, L. M., y Agudo, J. A. (2019). *Análisis del método de entrenamiento físico militar y el rendimiento físico en los cadetes de cuarto año de la Escuela*

Militar de Chorrillos “Crl Francisco Bolognesi”, año 2019 (Tesis para optar el Título de Licenciado en Ciencias Militares). Escuela Militar de Chorrillos “Crl Francisco Bolognesi”, Lima – Perú. Este trabajo de investigación estableció como objetivo determinar cuál es el vínculo existente entre el método de entrenamiento físico militar y el rendimiento físico en los cadetes de Cuarto Año de la Escuela Militar de Chorrillos “Crl Francisco Bolognesi”, año 2019. El presente estudio de investigación tuvo el enfoque cuantitativo, de tipo básico no experimental y un diseño descriptivo-correlacional, con una muestra probabilística de 140 cadetes, la técnica empleada es la encuesta y los instrumentos para el recojo de datos fue el cuestionario de preguntas. El resultado de la investigación, evidenció que existe un 88.39% ratifican que es necesario un mejor planeamiento para el desempeño del cadete que se encuentra en el promedio bajo, demostrándose así que es necesario realizar más practicas respecto de la instrucción así como como en el entrenamiento. Por último, las conclusiones establecieron que hay un vínculo directo y significativo entre el método de entrenamiento físico militar, planeamiento, calidad del método y el rendimiento físico en los cadetes de Cuarto Año de la Escuela Militar de Chorrillos “Crl Francisco Bolognesi” 2019; donde se pudo establecer un resultado del 66.96% y 88.39% respectivamente. La valorización calculada para la Chi cuadrada (64.186) es mayor que la valorización que se consigna en la tabla (9.488) para un nivel de confianza de 95% y un grado de libertad (4). Por lo que se opta por la decisión de rechazar la hipótesis general nula y se da aceptación a la hipótesis general alterna.

Condori, A. Y. (2018). *Las capacidades físicas condicionales en la enseñanza de la marcha atlética, en los estudiantes del segundo año “G” de secundaria de la Institución Educativa “Arequipa” 2018* (Tesis para optar el Título de Licenciada en Educación Física). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú. La investigación tuvo como finalidad principal determinar cuál era la relación entre las capacidades físicas condicionales en la enseñanza de la marcha atlética en los estudiantes del segundo año “G” de secundaria de la

institución educativa Arequipa 2018. La investigación tuvo el enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo – correlacional, de tipo aplicada, de diseño no experimental transversal y diseño descriptivo-correlacional, la muestra probabilística se conformó por las estudiantes pertenecientes al segundo año "G" que representaban a 26 alumnos matriculados durante el año 2018, la técnica empleada es la encuesta y los instrumentos para el recojo de datos fue el cuestionario de preguntas. Las técnicas e instrumentos aplicados en esta investigación estuvieron conformadas los test de las capacidades físicas condicionales y una ficha de observación para apreciar los gestos técnicos de la marcha atlética. De los resultados que se obtuvieron se evidenciaron que los datos proporcionados de cada uno de los alumnos que tanto los estudiantes destinados a la parte educativa, así como a la parte deportiva puedan practicar la marcha atlética a través de protocolos adecuados. Esta investigación llegó a la conclusión en que las capacidades condicionales de los estudiantes presentan un nivel bueno, respecto de la fuerza en un 65,54%, a velocidad con un 61,54%, de resistencia con un 79,08%, de flexibilidad con un 69,23%; en consecuencia, se llega a la conclusión que si existe relación entre la enseñanza de la marcha atlética en los estudiantes del segundo año "G" de la institución educativa "Arequipa" 2018. De igual manera, las capacidades condicionales sí pueden contribuir a favorecer la enseñanza de la disciplina marcha atlética, por tanto, se puede aplicar cualquier instrucción deportiva sobre la marcha atlética y podrán desarrollarlo satisfactoriamente y representar satisfactoriamente a su institución educativa, así como en las futuras competencias organizadas por las UGELES y representando a nuestro país.

Pachas, C. E. (2017). *El Programa de Entrenamiento Físico- Militar y el Rendimiento de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos Periodo 2013-2016* (Tesis para optar el grado académico de Doctor en Ciencias de la Educación). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima - Perú. La investigación planteó en su objetivo general determinar cuál era la

relación de la aplicación del programa de entrenamiento físico militar y la evolución del rendimiento en las pruebas de aptitud física de los cadetes de IV año de la EMCH, en forma retrospectiva, periodo 2013-2016. La investigación tiene como enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo – explicativo, de diseño No experimental, referido a un solo grupo de estudio, Longitudinal panel, que permite recolectar datos sobre variables o sus relaciones en dos o más momentos a un grupo específico, para evaluar el cambio en los mismos. La muestra empleada fue probabilística estratificada de 125 cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos, teniéndose en cuenta las especialidades de las armas. La observación directa y sistemática fue la técnica empleada en la aplicación del programa en los cadetes durante cuatro (4) años de estudios. El instrumento utilizado fue la aplicación de tests de condición física militar para cadetes para realizar la medición de la progresión del rendimiento en cinco dimensiones específicas, cualidades que intervienen en la actividad física militar. Los resultados obtenidos fueron examinados por la prueba no paramétrica t de Wilcoxon de los rangos con signo, para llevar a cabo la comparación de los rangos medios de las muestras de E y S relacionadas y el coeficiente rho de Spearman para establecer la correlación de variables; donde las pruebas de hipótesis, establecieron una relación significativa entre las variables, concluyéndose que el programa de entrenamiento físico-militar incidió directamente en el desarrollo del rendimiento de los cadetes durante su formación, del mismo modo en la evolución de la fuerza y resistencia muscular de brazos, abdominales, en el desenvolvimiento de las habilidades y destrezas del paso de la pista de combate, en el curso de la habilidad y destreza de la natación en el desarrollo del rendimiento de la aptitud física en los Cadetes de IV año de la EMCH.

2.5 Sustento teórico de las variables

2.5.1 Variable general 1: Programa de Entrenamiento Físico Militar

Variable específica 1: Plan de entrenamiento militar

El entrenamiento físico militar, para su aplicación en el terreno, se planifica según lo establecido en las normas vigentes del Ejército y comprende dos grandes campos: el entrenamiento físico principalmente y en los deportes. De esta manera, el entrenamiento físico prepara al cadete su resistencia muscular, su fuerza, elasticidad corporal, así como en su resistencia cardio-respiratoria y elasticidad corporal para la realización de destrezas individuales en diversos grados de dificultad, como parte de su formación militar durante los cinco años para la función de la carrera en el futuro.

Asimismo, con Resolución Suprema N° 177-2012-DE, la Federación Deportiva Militar del Perú (FEDEMILPE) es un ente que se encarga de administrar a nivel nacional todas las actividades tanto físicas como deportivas de las Fuerzas Armadas, con representación ante la Unión Deportiva Militar Sudamericana (UDMSA). En el año 2015 mediante Ley N° 13191 se crea la Federación Deportiva Militar, la que tendrá por representación a las Fuerzas Armadas de la República ante la UDMSA, donde se establece que la Federación Deportiva Militar del Perú, en el artículo 2° se encargará de planificar, dirigir, reglamentar y fiscalizar las competencias deportivas entre los Institutos Armados del Perú, en todo lo que se refiere a educación física y deportes entre militares.

Para Juanma (2014) señala que el “plan de entrenamiento militar” permitirá ayudar que se pueda desarrollar fuerza y resistencia física y mental, los diversos tipos de pruebas suelen ser llevadas a cabo por los grupos militares con mayor entrenamiento entre los distintos ejércitos, con la finalidad de que los soldados sean más efectivos en su accionar ante un inminente conflicto armado o en un estado de beligerancia.

En ese sentido, el desarrollo de todo plan de entrenamiento militar, se viabiliza el entrenamiento funcional, que trata de encontrar las mejores condiciones de un individuo en aptitudes que pueda requerir durante un combate, tales como: Resistencia cardiovascular, resistencia física, resistencia mental, así como fuerza y velocidad. Mejorar sus competencias como correr, nadar, saltar, trepar y levantar; como también optimizar las técnicas de combate para dar cumplimiento a la misión encomendada. Por ende, las personas fortalecen sus aptitudes en actividades disimiles de las tareas diarias, que promueven su suficiencia en alternativas complejas de cumplir rigurosamente los entrenamientos de estilo militar (Hart & Kane, 2017)

En base al Reglamento de Entrenamiento Físico Militar RE 34 – 37 (2015), se procedió a elaborar las normas y directrices para el Planeamiento y Conducción del Entrenamiento Físico Militar, donde el éxito del entrenamiento físico está sujeto a la forma como se planea y se lleve a cabo la instrucción, esto implica que se especifique el fin que se trata de alcanzar, así como los medios que se utilizan para alcanzar dicho fin, las técnicas a proseguir para la utilización de los medios y la diligencia en todos los niveles de Comando. En esta forma, la instrucción de la Educación Física podrá lograr su verdadero objetivo y establecer un buen equilibrio en su desarrollo, de acuerdo a lo expuesto en el Reglamento (pp. 2-11).

De acuerdo, al RE 34 – 37 (2015) el Planeamiento y Conducción del Entrenamiento Físico Militar, se describe el proceso en diferentes elementos para elaborar el plan, que se mencionan a continuación:

a) Principios Básicos

Se deben considerar durante el planeamiento y el desarrollo del entrenamiento físico una serie de principios básicos expuestos a continuación:

1) Progresividad de la instrucción.

- El programa de entrenamiento físico debe tener inicio con una cantidad limitada de ejercicios, aumentándose luego en forma gradual y continua, procediendo progresivamente en la intensidad de estos ejercicios.
- De acuerdo a la dificultad es que se produce la intensidad, el número de veces repetitivas y por la velocidad de los movimientos.
- En los ejercicios de aplicación de carreras, el progreso se obtiene reduciendo los tiempos, así como aumentando la distancia en un determinado espacio.

2) Principio de la sobrecarga de los ejercicios.

- Mediante práctica de los ejercicios es que se produce el desarrollo muscular y esto va en proporción a los objetivos que se trazan en el plan, llevándose a cabo una cantidad moderada de los ejercicios a practicar.
- El “principio de la sobrecarga de los ejercicios”, a simple vista parece que hay una contradicción entre la progresividad de la instrucción con la iniciación moderada y la sobrecarga de ejercicios, pero esto no es así, debido a que en la primera etapa de la instrucción mediante un número controlado de ejercicios es idóneo para sobrecargar la habilidad con que los soldados cuentan en estos momentos.

b) Selección de las actividades

Para llevar a cabo las labores físicas del Plan de Instrucción se ha tomado en consideración lo siguiente: necesidades de la compañía de cadetes, facilidades y equipo, horario, uniforme y formación.

- 1) Necesidades de la compañía de cadetes: Las necesidades de aptitud física de los cadetes son determinados por la diferencia de nivel entre el estado inicial y el grado de preparación en su formación militar que se debe obtener.

- 2) Facilidades y Equipo: Se tomó en cuenta ciertas disposiciones para que se pueda realizar el entrenamiento físico, en este sentido que las diversas reparticiones del Ejército y en las escuelas de formación deberán contar con instalaciones y con un equipo básico fundamentales y que bajo ninguna circunstancia la carencia de medios debe presentarse como excusa para dar incumplimiento al programa, debido a que el entrenamiento físico presenta formas variadas de actividades que conceden al instructor tomar muchas de ellas y que a último momento puede servir de incentivo para lograrlo el surco de su propuesta.

- 3) Horario: Las reuniones para el entrenamiento físico se llevarán a cabo en los horarios establecidos por los Comandantes Generales y los Jefes de Repartición, en función a la programación de las Escuela de Formación con un tiempo pertinente de 60 minutos de actividad continua e ininterrumpida:
 - Este se debe realizar de acuerdo a las condiciones climáticas del momento en cada guarnición y en un horario debidamente

oportuno o de acuerdo a la distribución del horario, lo que interesa es que lo importante es lograr el hábito del entrenamiento.

- El Entrenamiento Físico se puede realizar posteriormente a las dos horas de haber consumido el ancho, ya que no es dañino realizar ejercicios con el estómago vacío.
- Uniforme. Para las actividades de entrenamiento físico, el personal empleará los uniformes que se encuentran prescritos en el RE 31-64: Reglamento de Uniformes del Ejército, en vigencia.

c) Ejecución de las actividades

- 1) El “Entrenamiento Físico” es obligatorio para todo el personal militar en situación de actividad; sea cualquier puesto que desempeñe o la edad que tenga y también en las Escuelas de Formación.
- 2) Para que el personal militar, específicamente de las Escuelas de Formación logre obtener y mantener un nivel de capacidad física adecuado, que le permita progresar con éxito respecto de las exigencias de la guerra, estará sujeto a programas de instrucción y entrenamiento en forma progresiva y permanente, dirigido a desarrollar: resistencia a la fatiga, resistencia muscular, la fuerza, la capacidad cardiovascular pulmonar así como la habilidad o la destreza óptima para el combate.
- 3) Las actividades que requieren esfuerzo físico y que son desempeñadas por el personal militar en el Ejército se clasifican en dos categorías y se especifican de forma científica para cada grupo por edades, de acuerdo a lo siguiente:

Tabla 1.

Personal militar masculino

Denominación de las pruebas	Grupo de edades			OBS
	Hasta 39 años	De 40 a 49 años	50 años a más...	
Carrera de 2,400 mts	X	X	X	
Caminata de 2,400 mts			X	(*)
Abdominales	X	X	X	
Flexiones en la barra fija (barras)	X			
Flexión y extensión de brazos (planchas)		X	X	
Pista de entrenamiento de combate	X			
Natación	X (50 mts)	X (25 mts)	X (25 mts)	

Fuente: RE 34 – 37 (2015), pp. 2-13. Reglamento de entrenamiento militar.

Nota: (*) De 45 años a más, caminata o carrera según la tabla.

(a) Personal militar femenino

Tabla 2.

Personal militar femenino

Denominación de las pruebas	Grupo de edades			OBS
	Hasta 34 años	De 35 a 44 años	45 años a más...	
Carrera de 2,400 mts	X	X	X	
Caminata de 2,400 mts			X	(*)
Abdominales	X	X	X	

Suspensión en la barra	X			(**)
Semi planchas		X		
Pista de entrenamiento de combate	X			
Natación	X (50 mts)	X (25 mts)	X (25 mts)	

Fuente: RE 34 – 37 (2015), pp. 2-13. Reglamento de entrenamiento militar.

Nota: (*) De 45 años a más, caminata o carrera según la tabla.

(**) Suspensión (resistencia en la barra) para mujeres hasta los 34 años. El personal femenino durante la carrera, podrá usar: gorro, moño o cola de caballo.

Variable específica 2: Estado nutricional

Es la condición mediante el cual un individuo se encuentra en relación con el consumo alimenticio y adecuaciones funcionales que se dan tras haber ingerido los nutrientes, en tal sentido su evaluación surgirá por la acción y el efecto de calcular, apreciar y estimar la condición en la que se halla la persona de acuerdo a las variaciones nutricionales que se hayan afectado; para esto se utilizan procedimientos dietéticos, médicos, exploraciones de la composición corporal y exámenes de laboratorio (Texeira y Pereira, 2010)

Según la FAO y OMS (1992) las causas que influyen en el estado nutricional en un individuo son diversas y por distintos factores, es decir, todo lo que es desfavorable respecto de una ingestión excesiva o insuficiente de nutrientes, o lo que traba su utilización adecuada, influye

en la mala nutrición. En consecuencia, las causas que influyen más directamente en la nutrición pueden ser asociadas en tres categorías generales a saber: cuidados, salud y alimentación. Estos grupos citados comprenden variadas cuestiones, entre las que se incorporan las siguientes: acceso, disponibilidad y consumo de alimentos adecuados y de excelente calidad; uso adecuado de los servicios de salud, buen estilo de vida, así como contar con condiciones de salud óptimas; y contar con la capacidad del cuidado de personas vulnerables y dedicar un tiempo pertinente para el cuidado, atención, ayuda y conocimientos para cubrir las necesidades de estas personas (p. 33)

En este contexto, Arcarazo y De Torres (2016) señala que, en la alimentación en el Ejército de Tierra de España se rigió en acondicionar un plan de alimentación equilibrado para la comunidad militar que reside en especificar las cualidades y la cantidad necesaria de los alimentos de las cuales consta la ración diaria de los soldados, en función a las normas nutricionales establecidas y tomando en cuenta para este propósito los siguientes factores: valor nutritivo de los alimentos, necesidades energéticas individuales y sistema de aprovisionamiento.

Evaluación del estado nutricional

Evaluar el estado nutricional conjuntamente con los patrones alimentarios y de actividad física de los cadetes, nos permite tomar conocimiento sobre el grado en que los alimentos cubren las necesidades del organismo, considerando las medidas antropométricas, bioquímica e ingesta alimentaria, de acuerdo a la descripción siguiente:

1) Antropometría

Se determinará el índice de masa corporal, peso, la talla y el perímetro abdominal (cintura) en todos los cadetes de acuerdo al RE 34 – 37 (2015: pp. 11-1).

Índice de Masa
$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso}}{\text{Talla}^2}$$
 Corporal:

Tabla 3.

Índice de masa corporal

PESO/EDAD	30 AÑOS	40 AÑOS	50 AÑOS	80 AÑOS
PESO BAJO	<20	<21	<22	<23
PESO NORMAL	20-25	21-26	22-27	23-28
SOBRE PESO	25-30	26-31	27-32	28-33
OBESIDAD	30>	31>	32>	33>

Fuente: RE 34 – 37 (2015), pp. 11-1. Reglamento de entrenamiento militar.

A través de esta metodología se nos permite descubrir de una manera adecuada, la presencia de sobrepeso u obesidad. El porcentaje de masa grasa está sujeto a cierto margen de error (+- 5%).

- Índice de Masa Corporal (IMC): se trata de un parámetro o valor que nos permite establecer la condición física saludable de un individuo en relación a su peso y estatura. Se considera como uno de los adecuados procesos metodológicos para tomar conocimiento si es que el peso del individuo es aceptable en función de su estatura, o si tiene riesgo de desnutrición u obesidad; situaciones que generan

numerosos problemas a la salud y que inclusive pueden ocasionar la muerte (OMS, 2014).

- **Peso:** es una medición mediante el cual se miden los líquidos así como la masa magra como también la grasa de un organismo. La variación en el peso nos indica que uno de los elementos se ha modificado. Si el cambio en mención se produce en forma repentina, puede tratarse de pérdida de masa magra, aumento de masa grasa o acumulación de líquido, problemas de retención de líquido, o como en caso de ascitis o aporte excesivo de éste por vía intravenosa. También puede tratarse de alguna enfermedad (Mahan & Escott-Stump, 2008).
- **Talla:** es la altura del individuo, la misma que varía en función a la nutrición del mismo como también de su genética. Se trata de un genoma humano en particular que los sujetos transmiten, así como consiste en la primera variable y puede depender de una unión entre la salud y diversos factores del entorno como la alimentación o la actividad física, así como las condiciones de vida presentes en el individuo antes de la edad adulta, que es el momento en que la etapa de crecimiento finaliza, conforman el determinante ambiental. En este caso, la estatura media depende de la población y el sexo de los individuos, además de la edad de estos, si se trata de sujetos que se encuentran en edad de crecimiento. (OMS, 2014).
- **Circunferencia de la Cintura:** es la que establece la obesidad del abdomen del individuo, en otras palabras, se trata de la adiposidad en la parte del tronco. De acuerdo al resultado, esta está vinculada con el riesgo cardiovascular. Como también incluye diabetes tipo 2, colesterol, resistencia a la insulina, y triglicéridos elevados, hipertensión (Méndez, 2012)

2) Bioquímica

- Glucosa: Si se habla de manejar el nivel de glucosa que circula por la sangre, a través de la actividad física, esto puede llegar a ser un gran desafío. En muchas oportunidades cuando se practican ejercicios es posible que se produzca una hipoglucemia. Así también los cambios altos o bajos de glucosa en la sangre pueden perjudicar el rendimiento físico y mental. Paralizar el entrenamiento o hacer abandono al terreno de juego se puede convertir en un inconveniente que dificulta realizar la medición del nivel de la glucosa o su tratamiento cuando se necesite (Boraita, 2004).
- Pruebas Lipídicas: Representan la despensa energética y están almacenados en el organismo y consisten en una fuente considerada casi interminables de energía cuando se realiza actividad física: su empleo aumenta a medida que se incrementa la duración de la actividad. “Los ácidos grasos que se utilizan en el metabolismo muscular provienen del tejido adiposo, de las lipoproteínas circulantes o de los triglicéridos almacenados en la célula muscular” (Gallegos, 2010).
- Colesterol Total: Consiste en el número total de colesterol que llega a circular por el torrente sanguíneo en un momento en específico. El Colesterol Total posee valores determinados, considerando normal si es menos de 200 mg/dl, si se trata de límite de alto riesgo será entre 200 y 239 mg/dl y se considerará un nivel de alto riesgo si los niveles van desde 240 mg/dl o más. Por lo tanto, lo “deseable” es que ante un posible riesgo de ataque cardíaco, este riesgo sea mínimo o no exista, a no ser que estén presentes enfermedades que representan elementos que posibilitan enfermedades cardiovasculares, como es el caso de la diabetes, el tabaquismo, la hipertensión entre otros factores. Una estimación indica que aproximadamente la mitad de la población pertenece a esta categoría.

- Hemoglobina: Es una proteína almacenada dentro de los glóbulos rojos y es la que se encarga de trasladar el oxígeno hacia los tejidos y de eliminar el CO₂, para su intercambio en los pulmones, es decir, resulta de gran importancia para el rendimiento físico. El hecho de conservar un número esencial de los glóbulos rojos, permite que pueda asegurarse que exista la unión oxígeno hemoglobina que permite que se produzca la energía, de tal modo que esta se vincula directamente con el rendimiento físico. Así como el incremento en la cantidad de glóbulos rojos puede permitir que exista una mejora en la capacidad de rendimiento de un atleta, además una reducción considerable, podría limitarlo (National Heart, Lung, and Blood In, 2012).

3) Ingesta alimentaria

“La ingesta de alimentos que llevan los militares es un patrón de alimentación basada en carbohidratos simples, entre carnes y vegetales. Está basada en 3 comidas principales (Desayuno, Almuerzo y Merienda) las cuales están distribuidas en horas como el Desayuno: 6am a 7am; Almuerzo: 12pm a 13:30pm; Meriendas: 18pm a 19pm.” (Méndez, 2012, p. 14)

En conclusión, a través de una alimentación balanceada que abarque los requerimientos exigidos de acuerdo al peso, la talla, la edad el sexo y las actividades que se realizan en la programación del entrenamiento físico militar es que se produce adecuadamente el rendimiento del personal militar.

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

3.1 Método y enfoque de la investigación

El método empleado en este trabajo investigativo consistió en el método deductivo, además del descriptivo, estadístico y de análisis y síntesis, no obstante, mientras se realizó la investigación, surgieron otros métodos de forma indistinta.

Esta investigación se trató desde un enfoque cuantitativo, el cual, de acuerdo a Hernández y Mendoza (2018) señalan que “la ruta cuantitativa es apropiada cuando queremos estimar las magnitudes u ocurrencia de los fenómenos y probar hipótesis; donde los datos se encuentran en forma de números (cantidades) y, por tanto, su recolección se fundamenta en la medición” (p. 6)

3.2 Tipo de investigación

El tipo de investigación es Básica. La investigación básica recibe el nombre de investigación pura, teórica, dogmática y fundamental.

“Se caracteriza porque parte de un marco teórico y permanece en él; la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico” (Behar, 2008, p. 19).

3.3 Nivel y diseño de investigación

El estudio fue de nivel descriptivo porque describió cómo se viene dando el Programa de entrenamiento físico militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020.

“Los estudios descriptivos tiene como objetivo determinar las características de un fenómeno, así como establecer relaciones entre algunas variables en un

determinado lugar o momento. Permite tener un conocimiento actualizado del fenómeno tal como se presenta”. (Hijar, 1994, p. 70).

Esta investigación tuvo un tipo de diseño **No Experimental (Transeccional Descriptivo)**, “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos, asimismo, recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único”. (Hernández, et al., 2014, pp. 152-154).

El objetivo del **diseño transeccional descriptivo** consiste en elaborar una indagación sobre cómo inciden sobre la población los niveles o modalidades de la(s) variable(s) escogidas. “El procedimiento consiste en ubicar en una o diversas variables a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades, etc., y proporcionar su descripción”. (Hernández, et al., 2014, p. 154)

3.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de información

3.4.1 Elaboración de los instrumentos

La técnica empleada para este trabajo de investigación fue la Encuesta, la cual es definida de la siguiente manera:

Esta técnica es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas, así por ejemplo permite explorar la opinión pública y los valores vigentes de una sociedad, temas de significación científica y de importancia en las sociedades democráticas (Hernández, et al., 2014, p. 75).

El instrumento aplicado fue el Cuestionario. “Esta herramienta debe contener una serie de preguntas o ítems respecto a una o más variables a medir;

refiere que básicamente se consideran dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas”. (Hernández, 2014, p. 76).

Del mismo modo, este instrumento solo tiene preguntas cerradas con respuestas precodificadas (politómicas), a través de las cuales se intenta reducir que las respuestas sean ambiguas y en este sentido se pueda beneficiar un nivel comparativo entre las mismas. En este, todos los indicadores de la variable independiente se podrán medir mediante una pregunta justificada en todos los indicadores y dimensiones pertenecientes a la variable dependiente, al realizar esto, la investigación tendrá más consistencia en su desarrollo.

Asimismo, todas las preguntas del cuestionario se precodificaron a través de la escala de Likert, cuyas alternativas de respuestas se presentan a continuación:

Tabla 4.

Precodificación escala de Lickert

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Fuente: Adaptado de Rensis Likert (1932)

La escala de Likert consiste en un método que se concentra en ser un enfoque válido y que posee renombre. “Consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto en tres, cinco o siete categorías”. (Hernández, et al., 2014, p. 238).

Finamente, mediante la utilización de las preguntas cerradas (Anexo 2) se trató de disminuir el carácter ambiguo que puedan tener las respuestas, así como también tratar de facilitar su comparación. Agregando que las preguntas del cuestionario se formularon utilizando escalas de codificación que permitieron que se pudiera hacer más fácil el procesamiento y el análisis de los datos obtenidos, permitiendo crear un enlace de los indicadores de la variable de causa con todos los indicadores que van con la variable de efecto, esto permitió que la encuesta pudiese tener una propiedad consistente.

3.4.2 Validez, confiabilidad y evaluación de instrumentos: juicio de Expertos

“Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad”. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 200).

Para validar los instrumentos y otorgar el carácter de confiabilidad de los mismos, se empleó la ayuda de profesionales que laboran en el ámbito académico que imparten educación en prestigiosas universidades del país, y que han demostrado rigurosidad y tenacidad académica.

1) Validez de los instrumentos:

De acuerdo con Hernández, et al., (2010), "la validez en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir" (p. 243).

Este procedimiento fue desarrollado a través de la evaluación de juicio de tres expertos y en tal sentido se recurrió a la opinión de distintos docentes que tienen una trayectoria reconocida en la Cátedra en las distintas escuelas de postgrados de las diversas casas de estudios universitarias de Lima Metropolitana. A los expertos del tema, se solicitó su apoyo con

una carta de presentación, incluyendo la matriz de consistencia, la Operacionalización de la(s) variable(s) de estudio, el instrumento con su solucionario y la ficha del informe de validación de expertos del instrumento de investigación (Anexo 03) donde se determinaron: los objetivos e ítems, la calidad del lenguaje, la correspondencia de los criterios y la calidad técnica de representatividad.

En efecto, con fundamentos en el procedimiento de la validación que ha sido descrita, los expertos se encargaron de tomar en cuenta que existe una fuerte relación entre los criterios y los objetivos que posee esta investigación, además de los ítems que forman parte de ambos instrumentos para la recolección de la información. En este sentido, brindaron los resultados que presentaremos a continuación:

Tabla 5.

Nivel de validez de las encuestas, según el juicio de expertos

N/O	Expertos	Programa de Entrenamiento Físico Militar	
		Puntaje	%
01	Dr. Delgado Viera Nino	100	100%
02	Dr. Ramírez Julca, Máximo	98	98%
03	Dr. Villón Bruno Ernesto	98	98%
	Promedio de Valoración	296	98.6%

Fuente: Elaboración propia.

Tras tabular la calificación brindada por los expertos, los valores que han resultado a nivel del Programa de Entrenamiento Físico Militar y de la Evaluación de la Capacidad Física que sirve para determinar el nivel de validez, pueden entenderse a través de esta tabla:

Tabla 6.

Valores de los niveles de validez

Valores	Niveles de validez
85 – 100	Excelente
65 – 80	Muy bueno
45 – 60	Bueno
25 – 40	Regular
5 – 20	Deficiente

Fuente: Ficha del informe de validación de expertos del instrumento de investigación

(Anexo 3).

Dada la validez de los instrumentos por juicio de expertos, donde la encuesta sobre el Programa de entrenamiento físico militar se obtuvo el valor de 98.6%, podemos deducir que el instrumento tiene una excelente validez.

2) Confiabilidad de los instrumentos:

La confiabilidad de un instrumento de medición se trata del grado mediante el cual su aplicación se produce en forma repetida al mismo individuo u objeto y que produce resultados iguales, se determina mediante diversas técnicas, después de revisar los conceptos de validez y objetividad, “puede ser confiable pero no necesariamente valido, por eso es fundamental que el instrumento de medición tenga confiabilidad y validez”. (Hernández, et al., 2010, p. 200). Para lo cual se siguieron los siguientes pasos:

- a) El criterio de confiabilidad del instrumento empleado en esta investigación fue determinado mediante el coeficiente de Alfa Cronbach, el cual exige solo una administración del instrumento de medición y que produce valores que pueden ir entre cero y uno.

(Hernández, y otros, ob. cit.). Este puede aplicarse a escalas que poseen distintos valores posibles, de esta forma, puede emplearse para determinar el nivel de confiabilidad en las escalas que tengan ítems con respuestas que ofrezcan más de dos alternativas.

- b) Se aplicó la encuesta sobre Programa de entrenamiento físico militar, el método estadístico del *coeficiente de Alfa de Cronbach* con la finalidad de comprobar la consistencia interna en función al promedio de las correlaciones entre los ítems para poder realizar una evaluación sobre si mejora o empeora la fiabilidad de la prueba en caso de que se excluya un ítem específico, proceso a través de la aplicación SPSS ver. 24.

La fórmula establece el grado de consistencia, además de la precisión.

- Criterio de confiabilidad valores:
- No es confiable -1 a 0
- Baja confiabilidad 0.01 a 0. 49
- Moderada confiabilidad 0.5 a 0.75
- Fuerte confiabilidad 0.76 a 0.89
- Alta confiabilidad 0.9 a 1

3.4.3 Aplicación de los instrumentos

La aplicación de los instrumentos, según Valencia, Peña, Ñaupas y Palacios (2015), “sirve para el análisis y el procesamiento de los datos que consiste en el control de calidad, ordenamiento, clasificación, tabulación y gráficos de datos”. (p. 252).

Ante esta referencia, para analizar los datos se empleó en las operaciones estadísticas y el procedimiento los siguientes pasos:

- 1) Fue aplicada la encuesta a los cadetes de IV año de infantería pertenecientes a la Escuela Militar de Chorrillos, con el propósito de recolectar la información referente a las variables de estudio, estas fueron diseñadas para poder recolectar los datos apropiadamente, a través de la utilización de la escala de Likert con las variables correspondientes, en este sentido la variable de Programa de Entrenamiento Físico Militar y la Evaluación de la Capacidad Física.
- 2) Con la finalidad de procesar los datos, fue empleada la Estadística Descriptiva, la cual contribuyo a que se pudiera conocer y entender el comportamiento de los datos en todas las variables y dimensiones establecidas, a través de una serie de recursos como las medidas de frecuencia, tablas y gráficas en cada una de las preguntas, esto reflejó una serie de porcentajes para los resultados de la investigación, beneficiando la interpretación de estos resultados.
- 3) En el proceso final, se aplicaron métodos para analizar los datos, en función a los resultados obtenidos y utilizando los parámetros que se reflejan en las próximas líneas:
 - A través del software estadístico SPSS ver. 24.0 se tabularon los datos, este permitió su organización, procesamiento y validación.
 - Con la finalidad de responder el objetivo general se empleó la Estadística Descriptiva que logró dar respuesta mediante tablas de frecuencias y contingencias, en estas se precisaron los indicadores para las variables.
 - Y el Método del Análisis Factorial que permitió que se pudiese disminuir la dimensionalidad de los datos en una cifra mínima de dimensiones que

es capaz de dar una explicación sobre la mayor parte de información que se refleja en los datos de los resultados de la variable y de las dimensiones. (De la Fuente, 2011, p. 1).

3.5 Universo, población y muestra

Población

El universo o población objeto de estudio, estuvo conformada por 98 cadetes de infantería de la compañía de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2020.

Muestra

La muestra consiste en un subgrupo que representa a la población. Se trata de un subconjunto de elementos que forman parte del conjunto de la población el cual es establecido y agrupado por sus características. En este caso, la muestra empleada es aleatoria simple con una población finita (Hernández et al., (2014, p. 66). Fue empleada la fórmula del muestreo aleatorio simple que permitió hacer una estimación de las proporciones. A continuación, se establecerá la fórmula:

$$n = \frac{(Z)^2 (PQN)}{(E)^2 (N-1) + (Z)^2 PQ}$$

Fuente: Valencia M., et al., (2015, p. 204).

Donde:

Z : Valor de la abcisa de la curva normal para una probabilidad del 95% de confianza.

P : Probabilidad de ocurrencia de los casos. (P = 0.50)

Q : Probabilidad de no ocurrencia de los casos. (Q = 0.50)

e : Margen de error 5%

N : Población.

n : Tamaño óptimo de muestra.

Remplazando Valores:

$$n=?$$

$$N= 98$$

$$Z= 95\%=1.96$$

$$P= 50\%=0.50$$

$$Q= 50\%=0.50$$

$$e= 5\%=0.05$$

Cálculo de la Muestra:

Entonces, a un nivel de significancia de 95% y 5% como margen de error n fue:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50) (0.50) (98)}{(0.05)^2 (98) + (1.96)^2 (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{(3.84) (0.50) (0.50) (98)}{(0.0025) (97) + (3.84) (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{94.08}{0.2425 + 0.96}$$

$$n = \frac{94.08}{1.2025} = 78.2370$$

$$\boxed{n = 78}$$

Por tanto, la muestra representativa fue 78 cadetes del arma de infantería de la compañía de IV año, que fueron encuestadas en la Escuela Militar de Chorrillos, año 2020

3.6 Criterios de selección de la muestra

Como el criterio de selección para la muestra teniendo en cuenta el nivel de estado nutricional, la evaluación de la capacidad física y las condiciones físicas de los cadetes de 4to año del arma de infantería, debido características de la muestra en los datos de la población, por tal razón el método seguido es el muestreo probabilístico aleatorio simple, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Cadetes que se encuentran es un nivel de estado nutricional equilibrada para seguir el plan de entrenamiento físico militar.
- Personal que se encuentren con buen nivel astrométrico para descartar sobre peso u obesidad y no tenga problemas con las actividades para la instrucción de ejercicios.
- Cadetes que cumplen a cabalidad los entrenamientos en los sistemas aeróbicos y anaeróbicos para responder de manera práctica y objetiva en el campo del entrenamiento.
- Los que presentan condición física normalmente que están asociado al rendimiento y de buena condición en salud para rendir el test de capacidad física programado.

CAPÍTULO IV: INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS, Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados descriptivos

Los datos fueron analizados e interpretados mediante un análisis exploratorio, en un nivel descriptivo, en este se realizó una descripción detallada sobre la variable y cada una de las dimensiones:

- Descripción e interpretación de los resultados de la variable Programa de Entrenamiento Físico Militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos.
- Para realizar la evaluación de la variable se procedió elaborar un instrumento de medición conformado por 12 ítems, con el instrumento recogimos información referente a las dimensiones con sus respectivos indicadores: Plan de entrenamiento militar y Estado nutricional que son factores que influyen directamente en el Programa de Entrenamiento Físico Militar. Frente a cada pregunta del cuestionario, el entrevistado respondió las alternativas que le permitió evaluar en la escala de 1 a 5 de acuerdo al detalle siguiente:

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

Tabla 7

Norma de corrección para la cultura organizacional

Escala de Valores	Factores para Programa de Entrenamiento Físico Militar	Factores para el Programa de Entrenamiento Físico Militar	
		Plan de entrenamiento militar	Estado nutricional
		Rango	Rango
Totalmente de acuerdo	49 - 60	25 - 30	25 - 30
De acuerdo	37 - 48	19 - 24	19 - 24
Indiferente	25 - 36	13 - 18	13 - 18
En desacuerdo	13 - 24	7 - 12	7 - 12
Totalmente en desacuerdo	1 - 12	1 - 6	1 - 6

Fuente: Cuestionario aplicado a los Cadetes de la EMCH "CFB"

Una vez obtenido las puntuaciones para cada factor de la Programa de Entrenamiento Físico Militar se sumaron las puntuaciones de cada factor para así poder establecer una calificación general al cuestionario lográndose una puntuación mínima de 1 y una máxima de 60 de los valores en los niveles de medición.

a) Variable: Programa de Entrenamiento Físico Militar

Tabla 8

Nivel de conocimiento sobre el Programa de Entrenamiento Físico Militar

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Indiferente	3	3,8
	De acuerdo	54	69,2
	Totalmente de acuerdo	21	26,9
	Total	78	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado a los Cadetes de la EMCH "CFB"

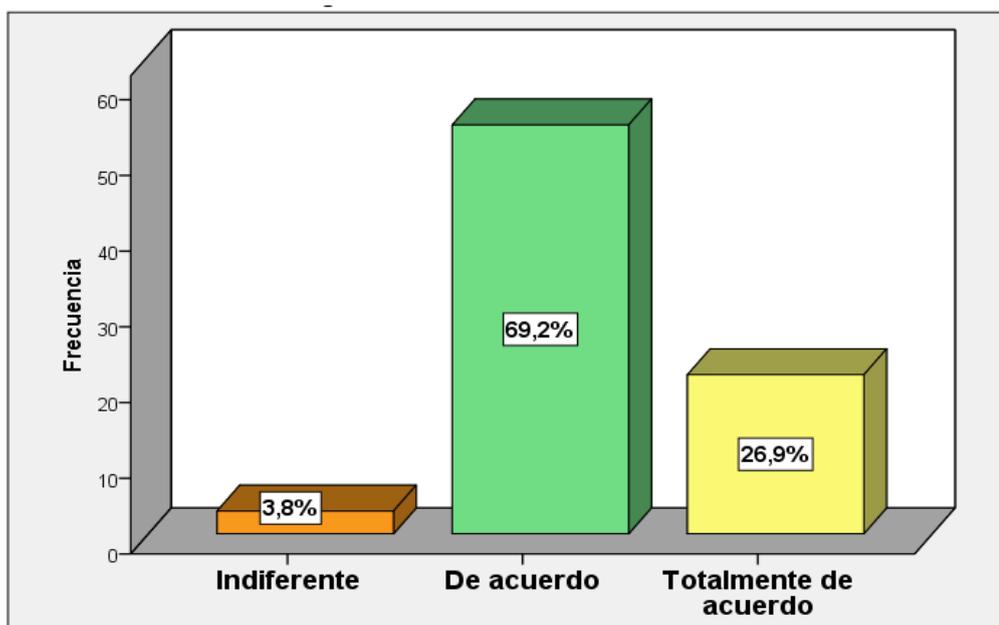


Figura 1: Nivel de conocimiento sobre el Programa de Entrenamiento Físico Militar

Análisis:

Del total de encuestados: el 69,2% respondieron que están de acuerdo con el nivel de conocimiento sobre el Programa de Entrenamiento Físico Militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Crl Francisco Bolognesi”, seguido del 26,9% indicaron totalmente de acuerdo y el 3,8% se observa que son indiferente sobre la variable de estudio.

b) Dimensión: Plan de entrenamiento militar

Tabla 9

Nivel de conocimiento el Plan de entrenamiento militar

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Indiferente	2	2,6
	De acuerdo	11	14,1
	Totalmente de acuerdo	65	83,3
	Total	78	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado a los Cadetes de la EMCH “CFB”

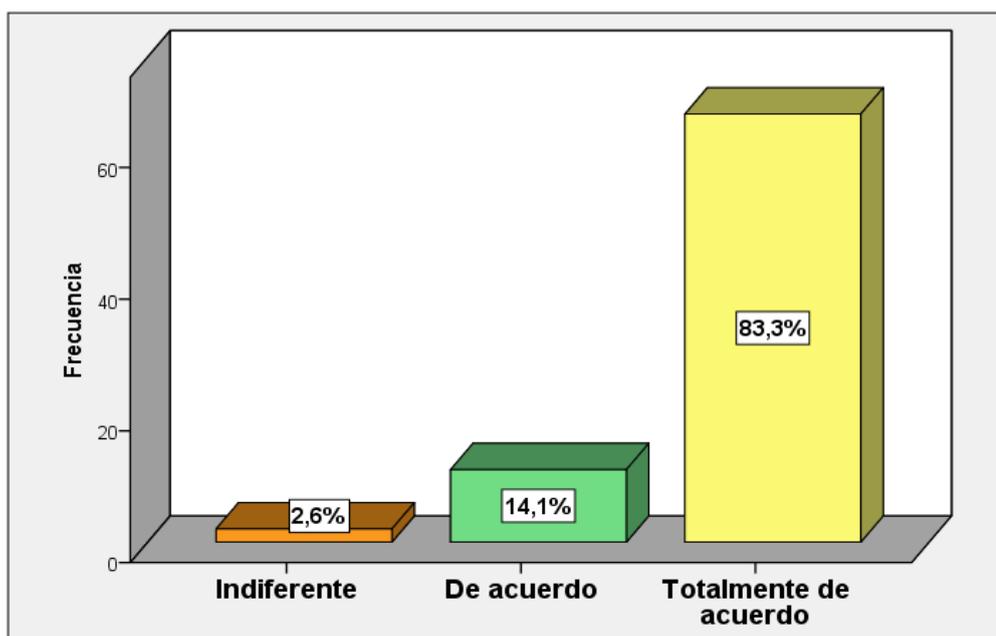


Figura 2: Nivel de conocimiento el Plan de entrenamiento militar

Análisis:

Del total de encuestados: el 83,3% respondieron que están totalmente de acuerdo con el nivel de conocimiento sobre el Plan de entrenamiento militar de los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Crl Francisco Bolognesi”, seguido del 14,1% están de acuerdo y el 2,6% se observa que son indiferente sobre la dimensión de estudio.

c) Dimensión: Estado nutricional

Tabla 10

Nivel de conocimiento sobre el Estado nutricional

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Indiferente	17	21,8
	De acuerdo	59	75,6
	Totalmente de acuerdo	2	2,6
	Total	78	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado a los Cadetes de la EMCH “CFB”

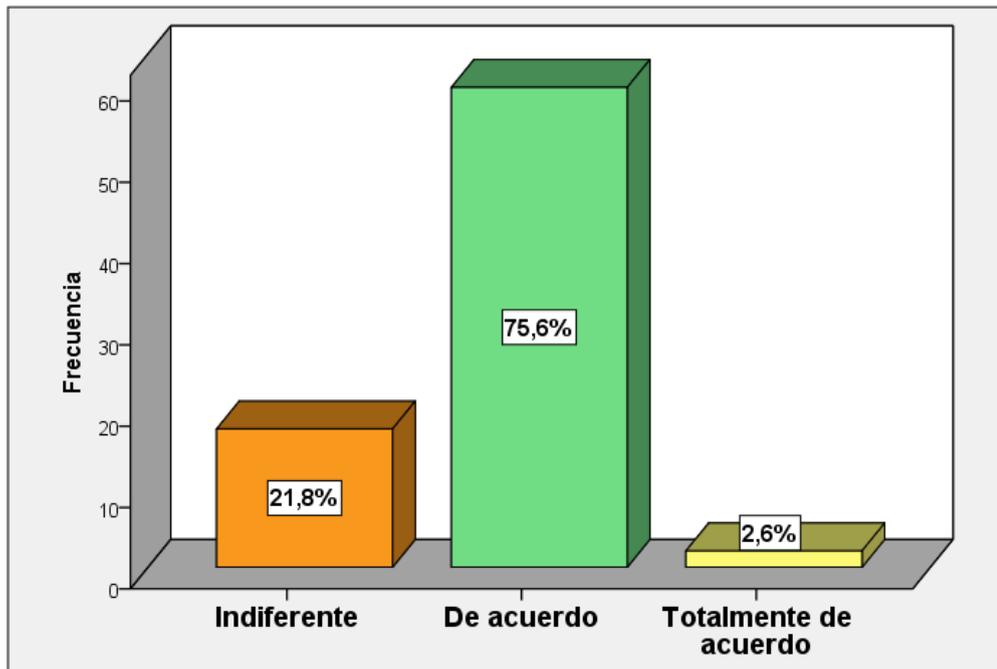


Figura 3: Nivel de conocimiento sobre el Estado nutricional

Análisis:

Del total de encuestados: el 75,6% respondieron que están de acuerdo con el nivel de conocimiento sobre el Estado nutricional de los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Crl Francisco Bolognesi”, seguido del 21,8% son indiferente y el 2,6% señalaron que están totalmente de acuerdo sobre la dimensión de estudio.

4.2 Discusión de los resultados

1. En la Tabla 8, se muestra los resultados de la variable Programa de Entrenamiento Físico Militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Crl Francisco Bolognesi. En relación con esta encuesta, se evidencia que dicho Programa de entrenamiento no es conocido en su totalidad en la Escuela Militar, en vista, que los encuestados manifestaron que el 69,2% tienen conocimiento en un nivel de acuerdo sobre la variable de estudio y solo el 26,9% manifestaron en un nivel totalmente de acuerdo con el Programa de Entrenamiento Físico Militar.

Según Nieto y Cárcamo, M. (2016) en su estudio sobre el “Entrenamiento y evaluación de la capacidad física militar” evidencia que los contenidos en programas de entrenamiento físico y su certificación, se basan en asociación con tareas militares habituales, que tiene un rol en lo referido a la adquisición de destrezas y cualidades físicas propias de la carrera militar, las cuales tienen una relación con la variable de estudio.

2. Se observa en la Tabla 9, el resumen de los resultados con el primer objetivo específico planteado sobre por qué es necesario el Plan de entrenamiento militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi”, donde se puede evidenciar que el 83,3% de los encuestados señalaron que tienen conocimiento en un nivel totalmente de acuerdo y solo el 14,1% manifestaron estar de acuerdo sobre el mismo. Para Tipán (2015) en su investigación “El entrenamiento militar en el rendimiento físico de oficiales y voluntarios del grupo de Fuerzas Especiales N° 27 Grad. Miguel Iturralde”, señala que el entrenamiento es un condicionamiento paulatino del organismo para mejorar el rendimiento físico; es decir, para alcanzar los resultados esperados en el rendimiento físico, de debe existir la propuesta final de un Plan de entrenamiento militar para el personal de oficiales, lo cual esta alineado a la dimensión de la variable de estudio.

3. La Tabla 10, nos muestra los resultados del segundo objetivo específico, sobre el estado nutricional que es sumamente importante establecer una dieta equilibrada con nutrición balanceada que reside en determinar los patrones alimentarios para mejorar la actividad física de los cadetes, donde los encuestados respondieron que el 75,6% tiene conocimiento sobre el estado nutricional en un nivel de acuerdo y solo el 2,6% manifestaron estar totalmente de acuerdo. Para Pachas, (2017) en la investigación sobre “El Programa de Entrenamiento Físico- Militar y el Rendimiento de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos Periodo 2013-2016”, señala que se

evidencia el desarrollo de la fuerza y resistencia muscular de brazos, abdominales, habilidades y destrezas del paso de la pista de combate, de natación que conlleva tener aptitud física en los Cadetes.

➤ CONCLUSIONES

1. De los resultados obtenidos sobre el Programa de Entrenamiento Físico Militar, el 69,2% de los encuestados manifestaron tener conocimiento en un nivel de acuerdo sobre la variable de estudio, donde se evidencia que no todos los cadetes de IV año de Infantería conocen que existe un Programa establecido en los planes de estudios de la Escuela Militar.
2. De los resultados obtenidos sobre el Plan de entrenamiento militar, el 83,3% de los encuestados tienen conocimiento del mismo en un nivel totalmente de acuerdo, que evidencia su compromiso en generar un principio motivado como parte de la formación militar y futuro oficial del Ejército en mantenerse en buenas condiciones y capacidades físicas.
3. Finalmente, sobre el Estado nutricional, los resultados indican que el 75.6% de los encuestados manifestaron tener conocimiento en un nivel de acuerdo, donde se evidencia que es fundamental para el organismo la buena alimentación, salud y cuidados, previo con las medidas antropométricas, bioquímica e ingesta alimentaria en los cadetes para responder con la mejor capacidad y rendimiento físico en su formación militar, base para su carrera profesional militar.

➤ RECOMENDACIONES

1. Se recomienda en relación a la conclusión 1, a la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” desarrollar talleres de capacitación sobre el Programa de Entrenamiento Físico Militar alineado con el RE 34 – 37: Entrenamiento Físico Militar, a fin de brindar los niveles de exigencia básico, intermedio y avanzado, necesarios para incrementar el entrenamiento físico militar y su evaluación, programación, ejecución y control en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos.
2. Se recomienda en relación a la conclusión 2, a la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, promover motivación permanente sobre el Plan de entrenamiento militar en su etapa de formación del cadete, que es base en su carrera como oficial, donde le permitirá ganar fuerza y resistencia, tanto física como mental para superar todo tipos de pruebas físicas y en condiciones de postular a los cursos de capacitación y especialización de acuerdo a su grado militar y responder a las capacidades físicas en su unidad laboral.
3. Finalmente, se recomienda en relación a la conclusión 3, a la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, fortalecer el Estado nutricional a través de una dieta equilibrada, contratando profesionales nutricionistas especializados, para mantener el organismo con buena alimentación y salud, a fin que la evaluación antropométricas, bioquímica e ingesta alimentaria de los cadetes, no excedan los parámetros establecidas en el RE 34 – 37, para responder las exigencias del entrenamiento físico militar.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Arcarazo, L. A., y De Torres, M. L. (2016). La ración individual de campaña (RIC) en las operaciones del Ejército de Tierra Español. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 36(2), 180-193.
- Behar, D. S. (2008). Metodología de la investigación. Editorial Shalom.
- Boraita, A. (2004). La práctica deportiva mejora el perfil lipídico plasmático. Madrid: Revista Española de Cardiología.2004. Recuperado de <http://www.revespcardiol.org/es/>
- De la Fuente, S. (2011). Análisis Factorial. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), España.
- Hernández, R. y Mendoza, C. P. (2018) Metodología de la Investigación, Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V. Ciudad de México.
- Hernández R., Fernández C. Batista M., (2014). Metodología de la investigación. (6a ed.). México: Eds MC Graw Hill interamericana editores.
- Hernández R., Fernández C. Batista M., (2010). *Metodología de la investigación*. (5a ed.). México: Eds MC Graw Hill/interamericana editores, S.A. DE C.V.
- Hijar, J. (1994). "Metodología de la Investigación" Primera Edición, Editorial PROF DOSA, Huacho – Perú, p. 70.
- Ejército del Perú (2015) RE 34 – 37: Entrenamiento Físico Militar.
- Ejército de Chile (2014). RDIE 20003: Preparación física militar. Comando de Educación y Doctrina. División de Doctrina.
- Hart, J., & Kane, H. (08 de Julio de 2017). *Entrenar como un militar: el nuevo método furor entre los atletas de élite*. Recuperado de <https://www.infobae.com/salud/fitness/2017/07/08/entrenar-como-un-militar-el-nuevo-metodo-furor-entre-los-atletas-de-elite/>
- Gallegos, S. (2010). Manual para evaluación antropométrica: Texto básico. Riobamba: ESPOCH.
- Juanma. (14 de Julio de 2014). *Plan de entrenamiento militar*. Obtenido de <https://ejerciciosencasa.as.com/plan-de-entrenamiento-militar/>

Mahan, L.K. y Escott- Stump, S. (2008). *Dietoterapia Krause*. 12^a. ed. Amsterdam: Elsevier-Masson.

Méndez, G. A. (2012). Circunferencia de cintura y riesgo cardiovascular. Buenos Aires: Revista Nutrición Actual. Recuperado de <http://nutricionactual.wordpress.com/>

National Heart, Lung, and Blood Institute (2012). La actividad física forma parte de un estilo de vida saludable para el corazón. USA. Recuperado de <https://www.nhlbi.nih.gov/>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y de la Organización Mundial de la Salud, FAO y OMS (1992).

Organización Mundial de la Salud (2014). *Edad, cronología*. Recuperado de <https://www.who.int/topics/gender/es/>

Teixeira, S. y Pereira, F (2010). *Aptitud Física, Edad y Estado Nutricional en Militares*. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil. [en línea]. <http://www.scielo.br>

Ucha, F. (17 de octubre de 2008). *Nutrición*. Consultado 15 mayo 2020. Recuperado de la Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/salud/nutricion.php>

Valencia M., Peña F., Ñaupas H., y Palacios J. (2015). *Metodología de la Investigación en Ciencias Militares*. Escuela Superior de Guerra del Ejército. ESGE-EPG. Lima, Perú.

Verkhosanky, Y. (2001). *Teoría y metodología del entrenamiento deportivo*. BarcelonaEspaña: Editorial Paidotribo

TESIS:

Amaro, L. M., y Agudo, J. A. (2019). *Análisis del método de entrenamiento físico militar y el rendimiento físico en los cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos "Crl Francisco Bolognesi", año 2019* (Tesis para optar el Título de Licenciado en Ciencias Militares). Escuela Militar de Chorrillos "Crl Francisco Bolognesi", Lima – Perú.

- Condori, A. Y. (2018). *Las capacidades físicas condicionales en la enseñanza de la marcha atlética, en los estudiantes del segundo año "G" de secundaria de la Institución Educativa "Arequipa" 2018* (Tesis para optar el Título de Licenciada en Educación Física). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú.
- Loor, H. J. (2018). *Evaluación de las capacidades físicas de los Futbolistas de las categorías sub 16 -18 para la selección de talentos de la escuela de fútbol de alto rendimiento "Jaime Ayoví", 2017* (Tesis para optar el Título de Licenciado en Terapia Física). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.
- Pachas, C. E. (2017). *El Programa de Entrenamiento Físico- Militar y el Rendimiento de los Cadetes de IV año de la Escuela Militar de Chorrillos Periodo 2013-2016* (Tesis para optar el grado académico de Doctor en Ciencias de la Educación). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima - Perú.
- Tipán, P. (2015). *El entrenamiento militar en el rendimiento físico de oficiales y voluntarios del grupo de Fuerzas Especiales Nº 27 Grad. Miguel Iturralde* (Tesis para optar el Título de Licenciado en Ciencias Humanas y de la Educación). Universidad Técnica de Ambato, Ecuador.

Anexo 1: Matriz De Consistencia

Título: Programa de Entrenamiento Físico Militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020

PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <p>¿Cómo se viene dando el Programa de entrenamiento físico militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020?</p> <p>Problemas Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Por qué es necesario el Plan de entrenamiento militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020? ¿Cuáles son las ventajas del estado nutricional en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020? 	<p>Objetivo General</p> <p>Describir cómo se viene dando el Programa de entrenamiento físico militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Explicar por qué es necesario el Plan de entrenamiento militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020. Explicar cuáles son las ventajas del estado nutricional en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020. 	<p>Variable</p> <p>(X)</p> <p>Programa de Entrenamiento Físico Militar</p>	<p>Plan de entrenamiento militar</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fuerza y Resistencia Entrenamiento Físico Militar RE 34 – 37 Principios básicos Selección de actividades Ejecución de actividades Formación 	<p>Método y enfoque:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deductivo y Descriptivo Enfoque: Cuantitativo <p>Tipo y nivel de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipo: Básica Nivel: Descriptivo <p>Diseño de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> No Experimental. Transeccional - descriptivo <p>Técnica</p> <ul style="list-style-type: none"> Encuesta <p>Instrumentos</p> <ul style="list-style-type: none"> Cuestionarios <p>Población</p> <p>98 cadetes de 4to año del arma de infantería</p> <p>Muestra</p> <p>62 cadetes de 4to año del arma de infantería</p> <p>Métodos de Análisis de Datos Estadística SPSS 22</p>
			Estado nutricional	<ul style="list-style-type: none"> Ingesta de nutrientes Alimentos inocuos y nutritivos Evaluación del estado nutricional Antropometría Exámenes bioquímicos Carbohidratos simples 	

Anexo 02: Instrumentos de recolección de Datos

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CRL FRANCISCO BOLOGNESI”

CUESTIONARIO

Encuesta para evaluar sobre el programa de entrenamiento físico militar en los cadetes de IV año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020”.

Instrucciones:

Estimado participante a continuación, te presento un cuestionario sobre “*Programa de Entrenamiento Físico Militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020*”, tu respuesta es sumamente relevante; por ello debes leerlo en forma detallada y, luego, marcar una de las cinco alternativas:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Nº	VARIABLES / DIMENSIONES	5	4	3	2	1
PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FÍSICO MILITAR “V_x”						
PLAN DE ENTRENAMIENTO MILITAR (X-1)						
1	En la etapa de formación, el entrenamiento militar le permitirá ganar fuerza y resistencia, tanto física como mental en los diversos tipos de pruebas para la carrera militar.					
2	Es de conocimiento el Reglamento de Entrenamiento Físico Militar RE 34 – 37, que establece las normas y directrices para el planeamiento y conducción del entrenamiento físico militar en todos los niveles de Comando.					
3	Considera Ud., que los principios básicos para el planeamiento y ejecución del entrenamiento físico se desarrolla de manera					

	progresiva y suficiente para sobrecargar de los ejercicios en los cadetes de la Escuela Militar					
4	Sabe Ud., que para ejecutar la selección de las actividades físicas del Plan de Instrucción se considera las necesidades de los cadetes, facilidades y equipo, horario, uniforme y formación en el espacio de entrenamiento,					
5	La ejecución de actividades de entrenamiento físico que practica los cadetes en la EMCH están orientados a desarrollar la capacidad cardiovascular pulmonar, resistencia a la fatiga, fuerza y resistencia muscular, habilidad o destreza necesaria para el combate en su formación					
6	Considera Ud., que el entrenamiento físico es obligatorio para todos en su etapa de formación y en el desempeño de sus funciones, cualquiera que sea su edad y puesto que desempeña en el Ejército.					
ESTADO NUTRICIONAL (X-2)						
7	Es de importancia la ingesta de nutrientes en su etapa de formación para la acción y efecto de estimar la condición física en la que se encuentre el cadete para responder en las pruebas de aptitud física.					
8	Es de conocimiento el consumo de alimentos inocuos y nutritivos que influyen directamente en la buena salud para responder la capacidad física del cadete en su formación militar.					
9	Considera Ud., útil la evaluación del estado nutricional para verificar los patrones alimentarios y la actividad física de los cadetes, a fin de conocer el grado en que la alimentación cubre las necesidades del organismo.					
10	Se utiliza las medidas de antropometría para determinar el índice de masa corporal, peso, talla y el perímetro abdominal en los cadetes de infantería para detectar presencia de sobre peso y evaluación del estado nutricional					
11	Se realiza los exámenes bioquímicos para determinar niveles de glucosa, pruebas lipídicas, colesterol total y hemoglobina en los cadetes del arma de infantería para diagnosticar su estado de salud y nutricional para el entrenamiento físico.					

12	Considera Ud., que la alimentación basada en carbohidratos simples, entre carnes y vegetales equilibra su estado nutricional para llevar a cabo las actividades en la programación del entrenamiento físico militar.					
----	--	--	--	--	--	--

Anexo 3: Ficha del informe de validación de expertos del instrumento de investigación

Tema de investigación:

“Programa de Entrenamiento Físico Militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020”

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y nombres del Experto:

1.2. Grado Académico:

1.3. Cargo e Institución donde labora:

1.4. Nombre del Instrumento motivo de evaluación:

1.5. Autor del Instrumento:

II. ASPECTO DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	VALOR ASIGNADO POR EL EXPERTO									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.										
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.										
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia										
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.										
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.										
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación										
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos										
8. COHERENCIA	Entre las variables y los indicadores.										
9. METODOLOGIA	El diseño responde al propósito de la investigación.										
10. PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación.										

OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL EXPERO:

.....

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha:

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

Anexo 4: Compromiso de autenticidad del documento

El abajo firmantes, a cargo del trabajo de tesis denominado “Programa de Entrenamiento Físico Militar en los cadetes de IV año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi” - 2020”.

Declaro:

Que el Plan de Tesis presentado ha sido íntegramente elaborado por el suscrito y que no existe plagio alguno, presentado por otra persona, grupo o institución, comprometiéndome a poner a disposición de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, los documentos que acrediten la autenticidad de la información proporcionada, si esto fuera solicitado por la entidad.

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

Me afirmo y ratifico en lo expresado, en señal de lo cual firmo el presente documento.

Lima, 02 de diciembre 2020

Anexo 5: Base de datos

Nº	Preg 1	Preg 2	Preg 3	Preg 4	Preg 5	Preg 6	Preg 7	Preg 8	Preg 9	Preg 10	Preg 11	Preg 12
1	5	5	4	5	5	4	5	5	5	3	1	1
2	4	5	5	4	3	5	4	4	5	3	1	1
3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	1	2
4	4	5	4	5	4	5	4	5	3	3	2	2
5	2	5	2	3	3	3	3	4	2	2	3	3
6	4	5	1	3	2	5	4	3	2	2	2	2
7	4	5	1	1	3	5	1	3	3	3	2	1
8	5	4	4	4	4	3	5	4	5	4	4	4
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
10	3	2	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4
11	5	4	5	5	4	5	5	4	5	1	2	3
12	5	5	4	5	4	5	5	5	4	1	2	3
13	4	5	4	5	5	4	5	5	4	2	3	1
14	5	5	4	5	4	5	4	5	4	2	3	2
15	5	5	4	5	5	4	5	5	4	1	2	3
16	5	4	5	4	5	5	4	5	4	1	2	3
17	5	4	5	5	5	5	4	5	5	1	2	3
18	5	4	5	5	5	4	5	5	4	1	2	3
19	5	5	5	4	4	5	4	5	4	1	3	2
20	5	4	5	5	5	4	5	5	4	1	2	3
21	5	4	5	5	4	5	5	4	5	1	3	2
22	5	5	5	4	4	5	5	4	5	1	2	1
23	5	4	4	5	5	5	4	4	5	1	3	2
24	5	5	4	5	5	4	5	5	4	1	2	3
25	4	5	5	5	4	5	5	5	5	1	2	3
26	5	4	5	5	5	4	5	4	5	1	2	3
27	5	4	5	5	5	4	5	4	5	1	3	2
28	5	5	4	5	4	5	4	5	4	1	2	3
29	5	4	5	5	4	5	5	5	5	1	2	3
30	5	5	4	5	4	5	4	5	4	1	3	2
31	5	5	4	5	4	5	5	4	5	1	2	3
32	5	5	4	5	4	5	4	5	5	1	2	3
33	5	5	4	5	4	4	4	5	5	1	2	3
34	5	5	5	4	4	5	4	4	5	1	2	3
35	5	4	5	5	5	5	4	5	5	2	1	3
36	5	5	4	5	5	4	5	5	5	1	2	3
37	5	5	4	5	4	5	5	4	4	1	2	3
38	5	5	4	5	4	5	4	5	5	1	2	2
39	5	5	5	5	4	5	5	4	5	1	2	3
40	5	5	5	4	5	4	5	4	5	1	2	3
41	5	4	5	4	5	5	5	5	4	1	2	3
42	5	5	5	4	5	4	5	5	4	1	3	2
43	5	5	5	4	5	4	5	5	4	1	3	2

44	5	5	4	5	5	4	5	5	4	1	2	3
45	5	5	4	5	4	5	4	5	4	1	2	3
46	5	4	5	4	5	5	4	5	4	1	2	1
47	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	1	1
48	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	2	2
49	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	2	2
50	4	5	4	5	4	4	5	4	3	1	1	1
51	5	5	5	5	5	4	4	5	5	1	3	2
52	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	2	1
53	5	5	4	5	4	4	4	5	5	3	1	1
54	5	5	4	4	4	5	5	4	4	3	1	1
55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	2	1
56	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	1	1
57	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	1
58	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1
59	4	4	4	5	4	4	4	4	5	1	1	1
60	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	2	2
61	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2
62	4	4	4	4	5	5	5	5	5	2	2	2
63	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1
64	5	4	5	5	5	5	4	5	3	1	1	1
65	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2
66	5	5	5	5	4	4	4	4	3	2	1	1
67	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3
68	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
69	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
70	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	1	1
71	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3
72	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	3
73	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
74	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3
75	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	3	3
76	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	2	1
77	5	5	5	5	5	4	4	4	5	3	1	1
78	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	1