ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”

INGESTA NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE 4TO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, AÑO 2023

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

Autores:

Rivera Rojas Anthony Fernando
0000-0002-3156-2845

Zeña Madueño Fernando Manuel
0000-0002-0410-1864

Asesores:

Dr. Pedro Ricardo Infantes Rivera
0000-0003-3276-581x

Dr. Vásquez Mora Edwin
0000-0001-8834-8826

Lima – Perú

2023

turnitin

Identificación de reporte de similitud: oid:12350:270236647

NOMBRE DEL TRABAJO

INGESTA NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO FISICO DE LOS CADETES DE 4TO AÑO DE INFANTERIA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS. AÑO 2023.

AUTOR

RIVERA ROJAS ANTHONY FERNANDO
ZEÑA MADUEÑO FERNANDO MANUEL

RECUENTO DE PALABRAS 28484
Words

RECUENTO DE CARACTERES 142949
Characters

RECUENTO DE PÁGINAS 146
Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO
11.8MB

FECHA DE ENTREGA
Sep 28, 2023 7:50 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME
Sep 28, 2023 7:52 AM GMT-5

● 24% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base d

- 23% Base de datos de Internet2% Base de
- Base de datos de CrossrefBase de datos de
- Crossre
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- datos de publicaciones
- contenido publicado de

●

- Excluir del Reporte de Similitud
- Material bibliográfico
- Material citado

Coincidencia baja (menos de 12 palabras)

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI

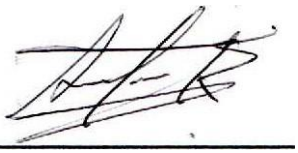
DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA

Los cadetes RIVERA ROJAS ANTHONY FERNANDO y ZEÑA MADUEÑO FERNANDO MANUEL de Cuarto Año del Arma de Infantería, de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", (EMCH "CFB") identificados con DNI N^{O} 71037447 y N^{O} 75497296 respectivamente, declaramos bajo juramento que:

1. Somos autores de la investigación titulada: "INGESTA NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE 4TO AÑO DE INFANTERIA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, AÑO 2023".
2. Que, dicha investigación ha sido íntegramente elaborado por los suscritos y que no existe plagio alguno de ideas, texto, o imagen que corresponda a otra persona, grupo o institución; comprometiéndonos a poner a disposición de la EMCH "CFB", los documentos que acrediten la autenticidad de la información proporcionada; si esto fuera solicitado por la entidad.
3. En tal sentido, asumimos la responsabilidad que corresponda, ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto en los documentos como en la información aportada. Y nos comprometemos a salir en defensa de la EMCH "CFB" ante cualquier reclamo de terceros que al respecto pudiese sobrevenir.
4. Finalmente, reconocemos, para todos los efectos, que la EMCH "CFB" actúa como tercero de buena fe y está exenta de cualquier responsabilidad.

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

Chorrillos, 1 de setiembre del 2023.



Rivera Rojas Anthony Fernando
DNI 71037447
AUTOR 1

Zeña Madueño Fernando Manuel
DNI 75497296
AUTOR 2

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN – DINVEST

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

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

1. Datos personales

Autor 1: Rivera Rojas Anthony Fernando	**Autor 2:** Zeña Madueño Fernando Manuel
N.° DNI: 71037447	**N.° DNI:** 75497296
Teléfono:	**Teléfono:** 973844736
Correo-e: ariverar@escuelamilitar.edu.pe	**Correo-e:** mzenaf@escuelamilitar.edu.pe
ORCID: 0000-0002-3156-2845	**ORCID:** 0000-0002-0410-1864

2. Datos de la obra

Título: **INGESTA NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE 4TO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, AÑO 2023**	
Tipo de obra: Tesis	
Asesor 1: (nombres y apellidos completos)	**Asesor 2: (nombres y apellidos completos)**
N.° DNI:	**N.° DNI:**
ORCID:	**ORCID:**
Año de publicación: 2023	

3. Declaraciones

El autor declara que:

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

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

LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", actúa como tercero de buena fe.

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

TIPO DE ACCESO A SU INVESTIGACIÓN

Acceso abierto ☐

Acceso restringido- ☒ **(12 a 24 meses)**

JUSTIFICACIÓN (de acceso restringido)

La información que contiene la tesis es de carácter reservado por ser un tema de aspecto militar.

Rivera Rojas Anthony Fernando
DNI 71037447
AUTOR 1

Zeña Madueño Fernando Manuel
DNI 75497296
AUTOR 2

Agradecimiento

A nuestra estimada Alma Mater, cuya esmerada instrucción nos permite maximizar nuestro desarrollo profesional y respaldará nuestra carrera militar como honorable oficial del Ejército del Perú.

Dedicatoria

Queremos dar las gracias al creador por darnos la vida y por acompañarnos en nuestro camino diario dedicándoles esta investigación. A nuestros queridos padres y hermanos, que nos han apoyado y agasajado durante todo este curso académico. A los profesores que nos han ayudado en nuestra formación.

Índice

Pág.

Caratula

Reporte de Turnitin ii

Declaración jurada de autoría iii

Autorizacion para la publicacion iv

agradecimiento v

Dedicatoria vi

Índice vii

Índice de tablas xi

Índice de figuras xiii

Resumen xiv

Abstract xv

Introducción xvi

CAPÍTULO I: Planteamiento del problema 17

1.1 Descripción problemática 17

1.2 Delimitacion de la investigación 18

1.3 Formulación del Problema 19

1.3.1 Problema general 19

1.3.2 Problemas específicos 19

1.4 Objetivos de la investigación 19

1.4.1 Objetivo General 19

1.4.2 Objetivos Específicos 19

1.5 Justificación e Importancia de la Investigación 20

1.6 Limitaciones de la investigación 20

CAPITULO II: Marco teórico 22

2.1 Antecedentes de la investigación 22

2.1.1 Antecedente internacionales 22

2.2.2 Antecedentes nacionales 24

2.2 Bases teóricas 27

2.2.1 Ingesta Nutricional 2
2.2.2 Rendimiento Fisico 4
2.3 Marco conceptual 52
2.4 Operacionalización de las variables 54
2.5 Formulación de hipótesis 56
2.5.1 Hipotesis General 56
2.5.2 Hipotesis Específicas 56

CAPÍTULO III: Marco metodológico 57
3.1 Enfoque de investigación 57
3.2 Tipo de investigación 57
3.3 Método de investigación 57
3.4 Alcance de investigación 57
3.5 Diseño de investigación 57
3.6 Población, muestra, unidad de estudio 58
3.6.1 Población de estudio 58
3.6.2 Muestra de estudio 58
3.6.3 Unidad de estudio 58
3.7 Técnica e instrumento de recolección de datos 59
3.7.1 Técnica de recolección de datos 59
3.7.2 Instrumento de recolección de datos 59
3.7.3 Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición 59
3.8 Procesamiento y método de análisis de datos 61
3.8.1 Técnica para el procesamiento de datos 61
3.8.2 Método de análisis de datos 61
- Análisis descriptivo 61
- Análisis inferencial (prueba de hipótesis) 61
3.9 Aspectos éticos 61

CAPITULO IV: Resultados 63
4.1 Análisis descriptivo 63
4.2 Análisis Inferencial 95

CAPÍTULO V: Discusión de resultados

Conclusiones **103**

Recomendaciones **105**

Referencias bibliográficas **107**

Anexos **111**

Anexo 1. Matriz de consistencia 111

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos y juicio de expertos 113

Anexo 3. Autorización para la recolección de datos 119

Anexo 4. Base de datos (de prueba piloto) 120

Anexo 5. Base de datos (origen de resultados) 121

Anexo 6. Aporte a la doctrina 124

Anexo 7. Dictamen final asesor tematico 125

Anexo 8. Dictamen final asesor metodologico 126

Anexo9. Dictamen final revisor general 127

Anexo10. Acta de sustentacion 128

Anexo11. Otros 129

Índice de tablas

Tabla	Descripción	Pág.
Tabla 1	*Operacionalizacion de las variables*	*54*
Tabla 2	*Hambre y saciedad*	*63*
Tabla 3	*Palatabilidad*	*64*
Tabla 4	*Aspectos sensoriales*	*65*
Tabla 5	*Aspectos psicológicos*	*66*
Tabla 6	*Accesibilidad y coste*	*67*
Tabla 7	*Entorno social*	*68*
Tabla 8	*Educación y conocimientos*	*69*
Tabla 9	*Requerimiento promedio estimado*	*70*
Tabla 10	*Aporte dietético recomendado*	*71*
Tabla 11	*Ingesta adecuada*	*72*
Tabla 12	*Nivel de ingesta máximo tolerable*	*73*
Tabla 13	*Rango aceptable de distribución de macronutrientes*	*74*
Tabla 14	*Cereales, pan, pasta, arroz y patatas*	*76*
Tabla 15	*Verduras y hortalizas*	*77*
Tabla 16	*Frutas*	*78*
Tabla 17	*Carnes, pescados, huevos y legumbres*	*79*
Tabla 18	*Lácteos*	*80*
Tabla 19	*Aceites y grasas*	*81*
Tabla 20	*Importancia de la aptitud física*	*82*
Tabla 21	*Necesidad del entrenamiento físico*	*83*
Tabla 22	*Importancia del entrenamiento físico*	*84*
Tabla 23	*Facultades que se desarrollan mediante el entrenamiento*	*85*
Tabla 24	*Bioenergética y rendimiento deportivo*	*86*
Tabla 25	*El Adenosín Trifosfato (ATP)*	*87*
Tabla 26	*Bioenergética de la actividad muscular*	*88*
Tabla 27	*Factores socioeconómicos*	*89*
Tabla 28	*Factores ambientales*	*91*
Tabla 29	*Factores psicológicos*	*92*
Tabla 30	*Factores genéticos*	*93*

Tabla 31 *Entrenamiento Deportivo* *94*
Tabla 32 *Correlación de la hipótesis general* *96*
Tabla 33 *Correlación de la hipótesis especifica 1* *97*
Tabla 34 *Correlación de la hipótesis especifica 2* *98*
Tabla 35 *Correlación de la hipótesis especifica 3* *100*

Índice de figuras

Figura	Descripción	Pág.
Figura 1	*Hambre y saciedad*	*63*
Figura 2	*Palatabilidad*	*64*
Figura 3	*Aspectos sensoriales*	*65*
Figura 4	*Aspectos psicológicos*	*66*
Figura 5	*Accesibilidad y coste*	*67*
Figura 6	*Entorno social*	*68*
Figura 7	*Educación y conocimientos*	*69*
Figura 8	*Requerimiento promedio estimado*	*71*
Figura 9	*Aporte dietético recomendado*	*72*
Figura 10	*Ingesta adecuada*	*73*
Figura 11	*Nivel de ingesta máximo tolerable*	*74*
Figura 12	*Rango aceptable de distribución de macronutrientes*	*75*
Figura 13	*Cereales, pan, pasta, arroz y patatas*	*76*
Figura 14	*Verduras y hortalizas*	*77*
Figura 15	*Frutas*	*78*
Figura 16	*Carnes, pescados, huevos y legumbres*	*79*
Figura 17	*Lácteos*	*80*
Figura 18	*Aceites y grasas*	*81*
Figura 19	*Importancia de la aptitud física*	*82*
Figura 20	*Necesidad del entrenamiento físico*	*83*
Figura 21	*Importancia del entrenamiento físico*	*84*
Figura 22	*Facultades que se desarrollan mediante el entrenamiento*	*85*
Figura 23	*Bioenergética y rendimiento deportivo*	*87*
Figura 24	*El Adenosín Trifosfato (ATP)*	*88*
Figura 25	*Bioenergética de la actividad muscular*	*89*
Figura 26	*Factores socioeconómicos*	*90*
Figura 27	*Factores ambientales*	*91*
Figura 28	*Factores psicológicos*	*92*
Figura 29	*Factores genéticos*	*93*
Figura 30	*Entrenamiento Deportivo*	*94*

Resumen

La presente investigación titulada “Ingesta Nutricional y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023”; considera dentro de su objetivo principal, determinar cuál es la relación que existe entre la Ingesta Nutritiva y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023. El método de estudio tiene un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, con una población objetiva conformada por 92 cadetes de 4to año del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos involucrados en el tema, de la investigación; con la aplicación de un cuestionario para determinar los objetivos de la investigación. Durante el desarrollo de la presente investigación se llegó a la conclusión general siguiente: En consideración el Objetivo General al haberse obtenido un nivel de significancia de <0.001 el mismo que es menor al establecido (0,05) y rechazarse la hipótesis nula (Ho) existe una relación directa y significativa entre: la Ingesta Nutritiva y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, teniendo en cuenta que la prueba de correlación Rho de Spearman, alcanzó un valor de 0,192 siendo posible de interpretarlo como una correlación positiva regular entre ambas variables. Como parte final del estudio se exponen las recomendaciones de acuerdo con las conclusiones, las cuales son propuestas factibles para potenciar el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos mediante una Ingesta Nutricional adecuada.

Palabras clave: *Ingesta, nutricional, rendimiento y físico.*

Abstract

The present research entitled "Nutritional Intake and Physical Performance of 4th year infantry cadets of the Military School of Chorrillos, year 2023"; considers within its main objective, to determine the relationship between Nutritional Intake and Physical Performance of 4th year infantry cadets of the Military School of Chorrillos, year 2023. The study method has a quantitative approach, with a non-experimental design, with an objective population made up of 92 cadets of the 4th year of the Infantry of the Military School of Chorrillos involved in the subject of the research; with the application of a questionnaire to determine the objectives of the research. During the development of the present research, the following general conclusion was reached: In consideration of the General Objective having obtained a significance level of <0.001 the same which is less than the established (0.05) and rejecting the null hypothesis (Ho) there is a direct and significant relationship between: Nutritional Intake and Physical Performance of the 4th year infantry cadets of the Military School of Chorrillos, taking into account that the Spearman's Rho correlation test, reached a value of 0.192 being possible to interpret it as a regular positive correlation between both variables. As a final part of the study, recommendations are presented according to the conclusions, which are feasible proposals to enhance the Physical Performance of the 4th year infantry cadets of the Military School of Chorrillos by means of an adequate Nutritional Intake.

Key words: *Intake, nutritional, performance and physical.*

Introducción

Al referirse a la Ingesta Nutricional y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos; primero se debe referirnos a la Ingesta Nutricional, la misma que será de suma importancia para el proceso de evolucion y mejora en el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos.

Cinco capítulos componen nuestro marco de investigación. Estos capítulos están construidos metodológicamente y nos ayudan a llegar a algunas conclusiones y sugerencias cruciales. El primer capítulo, titulado "Planteamiento del problema", ofrece una visión general de los objetivos del estudio, su justificación, su importancia y sus limitaciones.

El telón de fondo, los fundamentos teóricos, el marco conceptual, la operacionalización de las variables y la formulación de hipótesis se tratan en el capítulo 2, "Marco teórico".

La expresión "marco metodológico" se refiere al análisis que se hace en el capítulo 3 de los enfoques, tipos y métodos, así como del ámbito, el diseño, las poblaciones, las muestras y las unidades de investigación, además de los procedimientos e instrumentos, los datos y las consideraciones éticas de los métodos de recogida, tratamiento y análisis de datos

Los resultados se refieren a las conclusiones del Capítulo 4, y se llevan a cabo análisis tanto descriptivos como inferenciales.

A continuación, en el Capítulo 5, titulado "Discusión de los resultados", profundizamos en la discusión de los resultados del Capítulo 4.

Por último, llegamos a las conclusiones y sugerencias que nos permitirán alcanzar los objetivos del programa y poner a prueba las hipótesis planteadas.

CAPÍTULO I

Planteamiento del problema

1.1 Descripción problemática

El estado nutricional se encuentra relacionado con la ingesta y las adaptaciones fisiológicas ocurridas al ingerir nutrientes. Por lo tanto, un estilo de vida saludable y un cuerpo sano se obtienen de un correcto patrón alimentario el cual se desarrolla desde los primeros años de vida en el contexto familiar, escolar y social. (Santos y Barros, 2022)

Según la Organización Mundial de la Salud OMS (2018), la nutrición es toda ingesta equilibrada y combinada de alimentos que contienen importantes cantidades de macro y micronutrientes fundamentales para una buena salud, las cuales deben ser combinadas con el ejercicio físico correspondiente y acorde a las diferentes etapas de vida. Es así, que una de las etapas donde se experimentan diversos desafíos con la alimentación es la etapa escolar, uno de ellos es aprender a alimentarse correctamente y desarrollar hábitos alimentarios los mismos que influyen durante su crecimiento, estado de salud físico y desarrollo intelectual. Una buena nutrición no solo se basa en comer sano, su principal propósito es prevenir el desarrollo de enfermedades como la malnutrición, que afecta al desarrollo de la capacidad de atención y aprendizaje, la misma que se sobrepone a otro problema como es la obesidad y el sobrepeso exponiendo a los escolares a que en su vida adulta padezcan de enfermedades crónicas que afecten a su salud y disminuyan la calidad de vida (Santos y Barros, 2022).

El concepto de alimentación sana adquiere cada vez más importancia en la sociedad, que busca en las autoridades sanitarias un liderazgo más firme en este problema. El concepto de "alimentación" ha evolucionado con el tiempo y ahora se refiere más a la necesidad de garantizar que la dieta sea variada y equilibrada desde el punto de vista nutricional para satisfacer las necesidades nutricionales y metabólicas generadas a lo largo del día. Esto garantiza que todos los miembros de la sociedad, incluido el personal militar, tengan una buena capacidad física y mental y contribuye a promover un estado de salud ideal (Llecllish, 2022).

Uno de los primeros efectos del paso de la vida civil a la militar es la sumisión a una rutina diaria y a unas normas de comportamiento indicativas de la disciplina militar. Como resultado de esta transformación, las personas se ven obligadas a

aprender habilidades interpersonales y de afrontamiento específicas para cumplir con éxito la tarea de sobrevivir a la guerra armada (Llecllish, 2022).

Una parte esencial de la transición es el cambio en los hábitos alimenticios cotidianos o urbanos, ya que se modifica la dieta a la que están acostumbrados y se da paso a comer lo que el ejército les proporcionaría en sus raciones y lo que ellos, estando en el campo de batalla, pueden obtener por su cuenta (Llecllish, 2022).

El consumo de determinados nutrientes desempeña un papel crucial en el rendimiento de las personas, especialmente en aquellas que dependen de su resistencia física para desempeñar su trabajo o que se exponen regularmente a diversos acontecimientos que podrían estresar el organismo y, si éste no se repone mediante el consumo de alimentos que aporten los elementos necesarios para la recuperación, podrían surgir complicaciones más adelante (Llecllish, 2022).

El principal macronutriente responsable del desarrollo y la reparación del tejido estructural de un organismo es una proteína. Estos intrincados compuestos orgánicos nitrogenados, que están presentes tanto en las plantas como en los animales y proporcionan funciones estructurales y funcionales esenciales, son esencialmente el llamado protoplasma celular y están generados por aminoácidos. Las vísceras y el tejido muscular contienen la mayor parte de estas macromoléculas; las cantidades restantes están dispersas por la sangre y los tejidos conjuntivos (colágeno) (Llecllish, 2022).

Se ha demostrado que el consumo de proteínas es un componente clave para conseguir una masa muscular adecuada en la juventud, lo que daría pie a la posibilidad de mantenerla hasta edades avanzadas, con el fin de evitar que la masa muscular disminuya. Actualmente, se cree que entre el 32% y el 41% de las mujeres y entre el 22% y el 38% de los hombres de 50 años o más consumen menos proteínas de las aconsejadas (Llecllish, 2022).

Encontrar un vínculo entre el estado nutricional y la ingesta de proteínas puede ayudarnos a averiguar si las dietas del personal militar pueden proporcionar a sus cuerpos los nutrientes que necesitan para estar preparados para cualquier acontecimiento, ya sea planificado o no, y si pueden producir un rendimiento satisfactorio durante el mismo (Llecllish, 2022).

1.2 Delimitación de la investigación

1.2.1 Delimitacion espacial

La investigación se realizó en las instalaciones de la Escuela Militar de

Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” ubicada el distrito de Chorrillos, departamento de Lima.

1.2.2 Delimitacion temporal

El presente trabajo de investigación estuvo enmarcada en un periodo de tiempo comprendido entre el mes de marzo y el mes de diciembre del año 2023 y se proyecta a eventos futuros.

1.2.3 Delimitacion teorica

La investigación estuvo enmarcada por los conocimientos referentes la Ingesta Nutritiva; así como respecto al Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre la Ingesta Nutricional y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023?

1.3.2 Problemas específicos

¿Cuál es la relación que existe entre los Factores Determinantes de la Ingesta Nutricional y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023?

¿Cuál es la relación que existe entre las Ingesta Dietéticas y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023?

¿Cuál es la relación que existe entre los Grupos Alimenticios y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar cuál es la relación que existe entre la Ingesta Nutricional y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023.

1.4.2 Objetivos específicos

Establecer cuál es la relación que existe entre los Factores Determinantes de la Ingesta Nutricional y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023.

Establecer cuál es la relación que existe entre las Ingesta Dietéticas y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023.

Establecer cuál es la relación que existe entre los Grupos Alimenticios y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023.

1.5 Justificación e Importancia de la Investigación

1.5.1 Justificación Teórica

El rendimiento físico en el deporte puede considerarse como un fenómeno multifactorial en el que juegan un papel importante aspectos socioeconómicos, culturales, ambientales, psicológicos y, por supuesto, fisiológicos. Entre ellos, no cabe duda de que, junto a otras características del deportista como la edad, el sexo, el peso, la determinación genética, la composición corporal y la condición física, la nutrición adecuada a las características del sujeto, la actividad física realizada, son factores importantes.

1.5.2 Justificación Práctica

Los hallazgos de este estudio servirán de base para recomendar que las dietas contengan las calorías requeridas y acordes al esfuerzo físico que realizan, y así lograr un mejor nivel de rendimiento físico al tener un batallón de estudiantes en las condiciones calóricas adecuadas, preparados así para enfrentar cualquier reto que la carrera demande.

1.5.3 Justificación Metodológica

La base metodológica del presente estudio se proporciona cuando se producir conocimientos precisos y fiables sobre la ingesta nutricional mediante la aplicación del instrumento de medición que es el cuestionario de preguntas cerradas, el cual proporcionara los datos que debemos procesar mediante el programa estadístico Jamovi. Fomentar la investigación de enfoques o estrategias novedosas para la generación de conocimientos, buscando enfoques novedosos para ayudar a los cadetes en su rendimiento físico mediante una ingesta suficiente.

1.6 Limitaciones de la investigación

Los esfuerzos de investigación se centrarán en una mayor necesidad de tiempo y dedicación.

- Desde la parte económica, se puede considerar como limitación ya que nos muestra que los investigadores se encuentran en su etapa de formación y solo reciben

propinas; siendo sus padres los que tienen que brindar apoyo económico para pagar los costos que genera el proceso de investigación actual.

- Insuficiencia de tiempo por las diversas y múltiples académicas y administrativas.

CAPITULO II

Marco teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

2.2.1 Antecedentes Internacionales

Carrillo (2023) en su tesis titulada: *"Estado Nutricional Y Factores Asociados A Mal Nutrición En El Personal Militar Y Personal Civil Del Área Administrativa Del Hospital De Especialidades De Las Fuerzas Armadas N°1 Quito. 2021"*. Tesis para obtener el Título de Magister en Nutrición y Dietética. Universidad Técnica del Norte. Ibarra. Ecuador. El objetivo del estudio fue determinar el estado nutricional y los factores de riesgo de desnutrición del personal militar y civil del área administrativa del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1 Quito en el año 2021. Se realizó un estudio descriptivo, transversal, no experimental, utilizando métodos de recolección de datos para analizar y cuantificar el estado nutricional y los factores de riesgo de desnutrición del personal militar y civil del HE-1. Noventa individuos de la región administrativa constituyeron la población de referencia. Entre los hallazgos más pertinentes del estudio cabe destacar la prevalencia de obesidad (34,4%) y sobrepeso (45,6%), lo que indica un alto riesgo de enfermedad cardiovascular en mujeres (27,8%) y hombres (30%), así como elevados porcentajes de masa grasa en mujeres (15,6%) y hombres (23,3%), además de un patrón de consumo excesivo de calorías (72,8%), consumo excesivo de grasas y carbohidratos (83,3%) y escasa actividad física (65,6%). En conclusión, las malas prácticas alimentarias y la escasa actividad física pueden contribuir al desarrollo de diversas enfermedades, entre ellas la obesidad y el sobrepeso. Se aconseja la adopción de una guía de alimentación saludable para favorecer los estilos de vida de la población estudiada.

Toapanta (2022) en su tesis titulada: *"El Perfil Metabólico en la Condición Física en los militares de la Brigada de Fuerzas Especiales N° 9 Patria"*. Informe final del trabajo de Titulación previo a la obtención del Título de Licenciado de Cultura Física. Universidad Técnica de Ambato. Ambato. Ecuador. Determinar el perfil metabólico de los miembros de la Brigada de Fuerzas Especiales Nº 9 "Patria" de las Fuerzas Armadas del Ecuador fue el objetivo principal de este estudio. Debido a que los datos se recopilaron mediante tablas y gráficos estadísticos y a que a partir de las mediciones de los participantes se obtuvieron valores numéricos para su posterior análisis, el diseño metodológico se desarrolló con un enfoque cuantitativo. Se

utilizaron como métodos tanto la investigación bibliográfica como el trabajo de campo; la primera ayudó a dar forma a los conceptos iniciales del proyecto y a ofrecer una base teórica para el tema de investigación, mientras que el segundo permitió la recogida de datos directamente de la población de estudio, garantizando su veracidad. El hecho de que el estudio describiera el problema, sus causas y sus efectos en el momento en que se constataron los hechos lo convierte además en descriptivo. Transversal, ya que los datos de cada miembro de la muestra del estudio se recogieron en un momento determinado y a lo largo de un período de tiempo. Se extrajo una pequeña muestra de 23 individuos de los 500 soldados de la brigada militar de fuerzas especiales nº 9, que representaba a la población objeto de la selección. Se utilizó una encuesta cerrada con opciones de respuesta sí/no, junto con la frecuencia. Los resultados mostraron que la mayoría de los soldados se encontraban dentro del rango de peso normal para su IMC. Al hacer los cálculos, una parte menor pero aún considerable de los soldados tenía sobrepeso, lo que los hacía más vulnerables a afecciones como la diabetes y la obesidad, hipertensión arterial, etc.

Carretero (2022) en su tesis titulada: "*Valoración del Estado Nutricional y de Hidratación en Personal Aeronáutico Militar Español"*. Tesis para optar al grado de Doctor. Universidad San Pablo CEU. Madrid. España. El objetivo del presente trabajo de investigación fue analizar el estado de hidratación y nutrición de una muestra de personal militar aeroespacial español fue el objetivo principal de la presente investigación. El presente estudio es un proyecto de investigación observacional transversal que se inició en 2016 y se está llevando a cabo entre 2016 y 2020. El plan inicial del estudio era examinar cada uno de los objetivos mencionados en una muestra de 390 voluntarios. Así, podemos extraer la conclusión de que el personal militar de vuelo español presenta, en general, un estado nutricional desequilibrado. Sería interesante establecer procedimientos de seguimiento nutricional a largo plazo y pautas dietéticas especializadas para el personal militar y sus distintas ocupaciones.

San Lucas (2021) en su tesis titulada: *"La Nutrición en la tonificación muscular del personal militar de la Escuela Superior Militar de Aviación "Cosme Rennella B""*. Tesis previa a la obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en Cultura Física. Universidad Técnica de Ambato. Ambato. Ecuador. Determinar las ventajas de la nutrición en la tonificación muscular del personal militar de la Escuela Militar Superior de Aviación "Cosme Rennella B" fue el objetivo de este proyecto de estudio. Se trató de un estudio preexperimental,

documental, bibliográfico, con un nivel de investigación descriptivo, explicativo y de campo en cuanto a la metodología. La población estuvo compuesta por dos asesores de personal militar y sesenta militares en servicio activo. Las estrategias empleadas fueron una encuesta y recursos institucionales como la cancha multiusos, el gimnasio, la pista de musculación y el auditorio. Tras el análisis y la interpretación de los datos, se llegó a la conclusión de que el personal militar de la ESMA necesita asesoramiento deportivo y nutricional porque seguir una dieta sana y hacer ejercicio con regularidad les ayudará a conseguir sus objetivos mejorando su tono muscular y sus habilidades.

Bernay (2020) en su tesis titulada: *"Relación entre la alimentación, el estado de salud nutricional y el rendimiento físico de los Residentes del Casino de Suboficiales del Batallón de Ingenieros Blindado 2 "General José Francisco Ramírez" del Ejército Argentino"*. Tesina presentada para completar los requisitos del Plan de Estudios de la Licenciatura en Nutrición. Universidad de Concepción del Uruguay. Concepción del Uruguay. Entre Ríos. Argentina. El objetivo principal de este estudio fue establecer una conexión entre la alimentación y el bienestar físico y nutricional de los residentes del Casino de Suboficiales. Para ello se realizó un estudio cuantitativo, ambispectivo, transversal y descriptivo en noviembre y diciembre de 2021. Se administró un cuestionario de frecuencia de consumo para recabar información sobre la dieta de la población y se solicitó a los cocineros del Casino de Suboficiales la cumplimentación de un Mosaico de Menús. Se rellenaron formularios con información de las secciones de Salud y Educación Física, respectivamente, sobre el estado de salud dietética y el rendimiento físico. Once suboficiales varones componían la muestra, y la mayoría de ellos (73%) se encontraban en la franja de edad comprendida entre los 18 y los 30 años. Predominaban las personas con sobrepeso (55%), seguidas de las personas con peso medio (36%). Aunque no se encontró ninguna correlación entre la cantidad, la calidad y la armonía de la dieta y el rendimiento físico o el estado de salud nutricional, se consideró en general que era inadecuada.

2.2.2 Antecedentes nacionales

Zurita y Olaechea (2022) en su tesis titulada: *"Estado Nutricional y su influencia en el Rendimiento Físico de las Patrullas del VRAEM del Ejercito del Perú 2022"*. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en Administración. COEDE. Lima. Perú. Determinar el impacto del estado nutricional y las capacidades físicas de las patrullas del VRAEM del Ejército Peruano

en el año 2022 es el objetivo principal de este estudio. Se han establecido dos objetivos distintos para este esfuerzo, los cuales son: (i) Determinar cómo afecta el plan alimentario a las capacidades físicas de las Patrullas del VRAEM del Ejército Peruano al 2022. (ii) Determinar cómo el régimen alimentario afecta el entrenamiento físico progresivo de las Patrullas del VRAEM del Ejército Peruano 2022. En cuanto al marco teórico, utiliza un método de investigación hipotético deductivo porque el objetivo principal es elaborar hipótesis que permitan proponer una relación entre las dos variables objeto de estudio. También emplea un enfoque cuantitativo de tipo básico, o enfoque puro, con un nivel correlacional y un diseño no experimental. La muestra ideal para este estudio está constituida por la totalidad de los 110 miembros de la COMANDANCIA ESPECIAL Nº 31. A partir de los datos recogidos, se demostró que el estado nutricional y el rendimiento físico tenían una asociación directa considerable.

Jorge y Leyva (2020) en su tesis titulada: *"El rendimiento físico y la mejora de la capacidad física de los cadetes de 4to año del arma de infantería de La Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" 2020"*. Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en Administración. COEDE. Lima. Perú. El desarrollo de la investigación ha estado dirigido por el objetivo de esta tesis, que es determinar la relación entre la capacidad física y el rendimiento de los cadetes. Del mismo modo, este trabajo pretende conocer la relación entre el entrenamiento físico militar y la capacidad física de los cadetes de infantería; el segundo objetivo particular es conocer la relación entre el examen y la capacidad físicos de los cadetes de infantería. Dado que la investigación encontró una relación entre dos variables, el proceso metodológico siguió los lineamientos establecidos en el método científico, desarrollando el estudio mediante una técnica cuantitativa a nivel correlacional. Este estudio empleó un diseño transaccional no experimental. Dado que pretende evaluar la asociación entre dos variables, el presente estudio se sitúa en el nivel correlacional y se llevó a cabo mediante una técnica metodológica cuantitativa. Dado que se administró un cuestionario a una única muestra de 78 cadetes, el diseño de la investigación fue transversal no experimental. Por último, basándose en los datos de la encuesta utilizados para calcular el coeficiente "Chi Cuadrado", este estudio llegó a la conclusión de que el rendimiento físico y la capacidad física están significativamente correlacionados.

Montalvo y Moran (2020) en su tesis titulada: *"El rendimiento físico para los cadetes de III año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" 2019"*. Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en Administración. COEDE. Lima. Perú. Conocer el rendimiento físico de los cadetes de tercer año del Brazo de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" en el año 2019 fue el objetivo principal de este estudio. Noventa y siete cadetes fueron incluidos en este esfuerzo de estudio; la muestra estuvo conformada por setenta y ocho cadetes de tercer año del Brazo de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" en el año 2019. Se utilizaron doce (12) preguntas elaboradas en función de la variable de investigación, las dimensiones y los indicadores del estudio para recopilar los datos finales tras la evaluación. Se utilizaron tablas estadísticas para procesar los datos finales y generar resultados que incluían tablas de encuestas y cifras aplicadas a la muestra. Al finalizar este trabajo, se obtuvieron conclusiones y sugerencias significativas relativas a la variable de investigación.

Lazo y Perlacio (2020) en su tesis titulada: *"Valor nutricional de los alimentos que se expenden en las cafeterías y su relación con el rendimiento físico del cadete de tercer año de la EMCH,2019"*. Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en Ingeniería. COEDE. Lima. Perú. Este estudio buscó explicar la relación entre el rendimiento físico y el valor nutricional de los alimentos servidos en los comedores de la Escuela Militar de Chorrillos "Crl Francisco Bolognesi". Para concentrarse en el problema y su descripción, este estudio considera el comportamiento ambiental desde una perspectiva macro y micro. Este estudio se encuadra en las categorías de investigación descriptiva y transversal debido a que se emplearon diversos métodos para cumplir con los objetivos del proyecto, entre ellos el análisis de la situación, la observación de los hechos, el diagnóstico de los resultados y la descripción de las dos variables establecidas y su estrecha relación. El procedimiento de tratamiento de los datos se explica detalladamente en el capítulo correspondiente. La población del estudio estaba formada por 281 cadetes de la Compañía de tercer curso, mientras que la muestra estaba compuesta por 60 cadetes. Se presenta la justificación del proyecto, seguida de las conclusiones y recomendaciones. Éstas se centran en la relación entre alimentos saludables y funcionales, el contenido transgénico de ciertos alimentos y las normas de seguridad alimentaria que deben aplicarse en los comedores de la EMCH. Las recomendaciones

que figuran en el párrafo correspondiente son el resultado de la investigación realizada.

Ramos et al., (2016) en su tesis titulada: *"La alimentación y el rendimiento físico en las marchas de campaña de los cadetes de intendencia de La Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" 2016"*. Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en Administración. COEDE. Lima. Perú. El objetivo de este estudio fue conocer la relación entre la alimentación y el rendimiento físico de los Cadetes de Intendencia de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi" - Marchas de campaña 2016. Este estudio analiza la relación entre el rendimiento físico y la alimentación. Para ello se utilizó una muestra de 20 cadetes de intendencia y una población de 20 cadetes de intendencia. El estudio fue transversal, no experimental y descriptivo-correlacional, y utilizó un cuestionario con preguntas cerradas para ambas variables. Los datos se procesaron mediante una distribución de tabla Chi para comprobar la hipótesis. El proyecto de investigación concluyó con claros hallazgos de que la alimentación afecta físicamente a los Cadetes de Intendencia de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Estos hallazgos podrán ser aplicados en futuras recomendaciones para mejorar la investigación alimentaria.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Ingesta Nutricional

Según las RDA (*Recommended Dietary Allowances* -Aportes dietéticos recomendados), que la definen como el nivel medio de ingesta diaria de un nutriente que satisface las necesidades de una persona sana, es el proceso por el cual se ingiere un alimento específico y luego se sintetiza en el sistema digestivo para cumplir las funciones establecidas en el organismo humano. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la nutrición como el consumo de alimentos de acuerdo con las necesidades nutricionales de un organismo (Garcia y Ramos, 2019).

2.2.1.1 Factores determinantes

Hay muchas razones por las cuales nuestras elecciones alimentarias varían a lo largo del día, de la semana, del mes... Por eso, en este artículo os queremos explicar algunas de las influencias más determinantes a la hora de elegir qué alimento nos apetece:

2.2.1.1.1 Hambre y saciedad

El hambre es la necesidad fisiológica de ingerir alimentos para obtener nutrientes necesarios para que nuestro organismo funcione de manera óptima. La saciedad, por otro lado, es la inhibición de la sensación de hambre y que ocurre tras ingerir la cantidad de alimento que necesita nuestro cuerpo. Estas sensaciones son clave a la hora de determinar qué, cuánto y cuándo ingerimos comida (Villanueva, 2022).

Aunque por lo general, hoy en día, tenemos un ritmo de vida muy alto y no estamos del todo conectados con estas señales de hambre y saciedad porque no dedicamos el tiempo suficiente a comer con conciencia y a escucharlas. Por eso, es recomendable dedicar tiempo suficiente a la hora de comer y comer sin prisas, sin distracciones y poniendo toda la atención plena (Villanueva, 2022).

2.2.1.1.2 Palatabilidad

La palatabilidad hace referencia a lo agradable que puede ser un alimento para el paladar. Normalmente, los alimentos más palatables son aquellos productos que tienen en su composición nutricional ingredientes como azúcares simples, harinas refinadas, grasas poco saludables, sal y potenciadores de sabor (Villanueva, 2022).

Se ha visto que el consumo de estos alimentos está asociado a una mayor ingesta y a un mayor componente emocional y son alimentos a los que se suele recurrir cuando está presente la ansiedad, el estrés, la tristeza (Villanueva, 2022).

Por eso, dependiendo de la composición nutricional de los alimentos, nos inclinaremos más hacia unos alimentos u otros (Villanueva, 2022).

2.2.1.1.3 Aspectos sensoriales

Los sentidos tienen una función muy importante a la hora de la elegir qué alimento queremos comer. Los 5 sentidos son: la vista, el gusto, el olfato, el oído y el tacto y todos ellos están relacionados entre sí (Villanueva, 2022).

Seguramente alguna vez has pasado por una pastelería y al ver los productos tan bien presentados, has comido por los ojos. O has ido al cine a ver una película y, olía tan bien a palomitas, que te han entrado ganas de pedirte unas (Villanueva, 2022).

2.2.1.1.4 Aspectos psicológicos

Las elecciones alimentarias pueden venir determinadas por influencias psicológicas, como nuestro estado de ánimo. Dependiendo de si estamos desanimados, con estrés, ansiosos... nos apetecerá más un alimento u otro (Villanueva, 2022).

Esto es debido a que los aspectos psicológicos, influyen de manera directa e indirecta en mecanismos hormonales relacionados con las emociones y a su vez con el equilibrio energético (Villanueva, 2022).

2.2.1.1.5 Accesibilidad y coste

La accesibilidad que se tenga a ciertos alimentos y el poder económico que tenga la persona también va a influir mucho en los alimentos que compongan su alimentación (Villanueva, 2022).

Por ejemplo, relacionado con la accesibilidad de los alimentos, cuando vamos a un bufet libre, tendemos a ingerir más variedad y más cantidad de comida. Esto se debe a que, el hecho de tener disponible a nuestro alcance tanta variedad de comida, el organismo estimula la sensación de hambre y apetito y anula la sensación de saciedad (Villanueva, 2022).

Por otro lado, en cuanto al factor económico, se ha visto que las personas que tienen menos recursos económicos tienden a tener una alimentación más desequilibrada y menos variada (Villanueva, 2022).

2.2.1.1.6 Entorno social

La zona donde se resida, así como los aspectos culturales, las personas con las que nos rodeamos... tienen una gran influencia en nuestras elecciones alimentarias (Villanueva, 2022).

Por ejemplo, no se come igual en España que en Dinamarca, por ejemplo. Ya que cada país tiene su cultura, alimentación diferente (Villanueva, 2022).

2.2.1.1.7 Educación y conocimientos

El nivel educativo y de conocimientos sobre la nutrición en general, también juega un papel muy importante en la conciencia alimentaria. De ahí que sea tan importante incluir la asignatura de nutrición en las escuelas para tener una enseñanza básica y tener patrones alimentarios más saludables (Villanueva, 2022).

Estos son algunos de los factores que influyen en nuestras decisiones alimentarias. Es mucho más complejo de lo que parece, ya que todas están relacionadas entre sí. Ahora ya podrías entender mejor por qué hay veces que te apetecen más unos alimentos que otros (Villanueva, 2022).

2.2.1.2 Ingestas dietéticas

Una de las principales características de las Recomendaciones sobre la Ingesta de Energía y Nutrientes (RIEN) es la definición de los requisitos de ingesta de nutrientes como un conjunto de valores de referencia con características propias que se

aplican de diversas formas a las actividades de evaluación y planificación de la dieta, tanto para grupos como para individuos. Para determinar estos valores de referencia se utilizan los requisitos de adecuación que se prevé encontrar al evaluar la ingesta recomendada de un nutriente o componente de la dieta, como la fibra. Se basan en la base estadística, los datos científicos disponibles relacionados con el consumo de nutrientes y la base estadística (MINSALUD, 2016).

La distribución normal de la demanda en un grupo de población que comparte las mismas características de sexo, edad y estado fisiológico es uno de los principios clave para determinar las categorías de referencia. Esto indica que las necesidades de nutrientes más bajas y más altas de un grupo concreto de la población representado por una curva de distribución normal se deberán a una minoría de la población, cuya mayoría se situará en el punto medio de la distribución, es decir, en la media o mediana de las necesidades (MINSALUD, 2016).

Los valores de referencia o formas de expresión de las recomendaciones son cinco y corresponden a los siguientes:

2.2.1.2.1 Requerimiento promedio estimado (Estimated Average Requirement, EAR)

La cantidad de una ingesta diaria media de un nutriente que satisface un criterio de adecuación concreto se considera suficiente para satisfacer las demandas del 50% de los miembros de un grupo de población sano con características comparables. Si bien este nivel de ingesta supera las necesidades del 50% de un grupo de población, no llega a satisfacer las necesidades de este nutriente para el 50% restante de la población, como muestra la sección derecha de la curva de distribución normal. Es posible calcular la Cantidad Dietética Recomendada a partir de la evaluación de este valor de referencia (MINSALUD, 2016).

2.2.1.2.2 Aporte dietético recomendado (Recommended Dietary Allowance, RDA)

Es el valor de ingesta que (97-98%) satisface las necesidades de casi todos los miembros sanos de un grupo demográfico. Se determina calculando la variabilidad entre individuos que tienen características comparables, como el sexo y la edad. Este valor de ingesta se determina añadiendo 2 desviaciones estándar (DE) al valor EAR y, al igual que éste, sólo se aplica si la distribución de la demanda de un nutriente es normal. Supera las necesidades de prácticamente todos los miembros del grupo. El

coeficiente de variación (CV), que se cree que es del 10% para la mayoría de los nutrientes, se emplea cuando se desconoce la DE de la necesidad (MINSALUD, 2016).

2.2.1.2.3 Ingesta adecuada (Adequate Intake, AI)

Cuando no hay datos científicos suficientes para definir una EAR o una RDA, se desarrolla un nivel de consumo diario medio sugerido. Mediante la observación de individuos sanos de diversos grupos de edad que mantienen un estado nutricional adecuado y cumplen un requisito de adecuación concreto para cada nutriente, se utilizan estimaciones o aproximaciones de ingestas adquiridas experimentalmente para generar este valor de referencia (MINSALUD, 2016).

2.2.1.2.4 Nivel de ingesta máximo tolerable (Tolerable Upper Intake Level, UL)

Este valor de referencia es una medida de salud pública porque inhibe la aparición de consecuencias negativas provocadas por una ingesta excesiva de nutrientes, en lugar de ser un consumo recomendado. El límite superior (UL) es el nivel medio máximo de ingesta que el organismo puede soportar sin experimentar consecuencias negativas. Si se supera este nivel de ingesta, hay más probabilidades de que las ingestas crónicas elevadas tengan efectos desfavorables (MINSALUD, 2016).

La mayor cantidad que el cuerpo puede soportar con la menor probabilidad de tener un impacto negativo en su salud se conoce como nivel máximo de ingesta tolerado. La mayoría de las vitaminas y minerales tienen niveles definidos, pero en el caso de otros nutrientes, no ha sido posible reunir pruebas científicas que respalden ni la mayor ingesta sin efectos nocivos ni la menor ingesta con efectos desfavorables. El valor UL para algunos nutrientes se estableció determinando qué cantidad de estos nutrientes estaba presente en diferentes fuentes dietéticas, entre ellas: alimentos naturales, alimentos enriquecidos, agua, suplementos dietéticos, suplementos nutricionales y agentes farmacológicos (MINSALUD, 2016).

2.2.1.2.5 Rango aceptable de distribución de macronutrientes (Acceptable Macronutrients Distribution Range, AMDR)

Es, como su nombre indica, una variedad de la ingesta dietética de fuentes de energía (proteínas, hidratos de carbono, grasas y ácidos grasos esenciales-3 y -6-), cuyo consumo se relaciona con una disminución de las enfermedades crónicas al tiempo que ofrece cantidades suficientes de nutrientes vitales como vitaminas y minerales. Está relacionado con los demás macronutrientes y se indica como porcentaje de la energía total ingerida; existe un mayor riesgo de desarrollar

enfermedades crónicas si se consume una fuente de energía por encima o por debajo del rango aceptable de distribución de macronutrientes, ya que un rango tiene un límite inferior y un límite superior que se basan en el impacto esperado sobre la salud como resultado de las modificaciones dietéticas realizadas al alterar la cantidad del AMDR de cada macronutriente (MINSALUD, 2016).

2.2.1.3 Grupos Alimenticios

Los alimentos deben clasificarse en función de la cantidad de nutrientes que aportan. En consecuencia, podemos identificar las siguientes agrupaciones de alimentos:

2.2.1.3.1 Cereales, pan, pasta, arroz y patatas

Nuestra dieta se compone principalmente de alimentos farináceos. Deben consumirse todos los días. La cantidad recomendada de carbohidratos procedentes de comidas farináceas oscila entre el 55 y el 60 por ciento de la ingesta energética total. Se deben ingerir de cuatro a seis raciones al día, si hablamos de raciones.

Sólo el arroz se consume como cereal en estado puro; los demás tipos se utilizan para hacer harinas, que luego se emplean para crear platos como la pasta y el pan.

Los más populares y menos caros son el trigo, el arroz, el maíz, el centeno, la cebada y la avena (MINSALUD, 2016).

En general, su composición puede resumirse así:

- Agua: 15%.

- El 70% de la dieta consiste en hidratos de carbono. Tiene mucho almidón. La cantidad de fibra del cereal variará en función de si se refina o se consume entero.

- El 12% son proteínas. Destaca el gluten, que da flexibilidad a la harina y hace posible el pan. Los cereales sin esta proteína se limitan sólo al arroz y al maíz.

- Grasas: 1-2%.

- Vitaminas y minerales: Vitaminas del grupo B (Ca, Mg, Na, K y P). La cáscara del grano es la principal fuente de estos micronutrientes (MINSALUD, 2016).

Pan

Producto que se obtiene al combinar harina, levadura, sal y agua. El gluten se hidrata, se hincha y crea una red con propiedades elásticas y extensibles durante el amasado, lo que facilita la retención de CO2. 100 g de pan tienen 250 Kcal de energía. El aminoácido Lys está ausente en el pan (MINSALUD, 2016).

Pasta

Se fabrican a partir de sémola de trigo duro. Se recomienda consumir pasta de 2 a 4 veces a la semana.

Arroz

Salvo por la falta de gluten, su composición es bastante similar a la de otros cereales. Su proteína se conoce como cearenina. Es un plato habitual entre los habitantes de las culturas orientales. Se aconseja comer arroz de dos a cuatro veces por semana (MINSALUD, 2016).

Patata

Es un tubérculo, pero como contiene muchos hidratos de carbono, se puede encuadrar aquí. La patata tiene mucho almidón. También contiene vitamina C, pero al calentarla se destruye. Se aconseja consumir patatas de dos a cuatro veces por semana (MINSALUD, 2016).

Cereales integrales

Todas las formas de cereales, pero los integrales en particular, son excelentes proveedores de hidratos de carbono complejos, así como de algunas vitaminas y minerales esenciales.

El consumo de alimentos integrales, que son los elaborados a partir de harinas integrales, debe promoverse y recibir la máxima prioridad.

Estos cereales pueden encontrarse enteros o transformados en harina, que aún contiene el salvado, el germen y el endospermo de la semilla (MINSALUD, 2016).

Beneficios cereales integrales: Los cereales integrales son fuentes superiores de fibra y otros elementos esenciales como vitaminas del grupo B, hierro, folato, selenio, potasio y magnesio en comparación con otros tipos de cereales. El arroz integral y las palomitas de maíz son dos ejemplos de alimentos elaborados con cereales integrales. Los cereales integrales también pueden utilizarse como ingrediente en otras cocinas, como la harina de trigo integral en el pan (MINSALUD, 2016).

Beneficios de la fibra: Las funciones de la fibra de una manera general las podemos resumir en:

- Retención de agua.
- Disminución de la absorción de lípidos y ácidos biliares.
- Control sobre el metabolismo de la glucosa.
- Transferencia iónica.
- Impacto sobre la microbiota colónica.

- Vibración.

A continuación, se describen las funciones de manera más detallada de cada tipo de fibra (insoluble y soluble):

Funciones de la fibra insoluble

- Reducción del estreñimiento.
- Evitación de hemorroides, divertículos y otros problemas relacionados.
- Efecto hipocolesterolemiante.
  - Inmediato al servir como quelante del colesterol.
  - Indirecto como consecuencia de un tránsito intestinal más rápido.
- Ayuda a disminuir la posibilidad de cáncer de colon (MINSALUD, 2016).

Funciones de la fibra soluble

- Refuerza la sensación de saciedad.
- Provoca la formación de geles viscosos, lo que reduce la absorción de ácidos grasos, colesterol y lípidos.
  - Disminuye la digestibilidad de los lípidos.
  - Ayuda a un mejor mantenimiento del control glucémico.
- Efecto de los prebióticos.

En general, se acepta que un consumo de 25-30 gramos de fibra dietética al día, o 14 gramos por cada 1.000 calorías, que se obtenga únicamente de los alimentos y no de suplementos, es suficiente. La cebada, el arroz integral, el trigo sarraceno, el burgol (trigo partido), el mijo y la avena son algunos ejemplos de cereales integrales (MINSALUD, 2016).

2.2.1.3.2 Verduras y hortalizas

Las verduras y las frutas son componentes esenciales de nuestra nutrición. Los productos frescos deben consumirse a diario para ayudar a evitar una serie de enfermedades, como enfermedades neurológicas, algunos tipos de cáncer, enfermedades cardiovasculares y problemas digestivos. También ayudan en la lucha contra la obesidad y el sobrepeso. Se aconsejan cinco raciones diarias tanto de fruta como de verdura. En concreto, 3 frutas cada día, una de las cuales debe ser rica en vitamina C, junto con 2 verduras al día, una de las cuales debe estar cocinada (MINSALUD, 2016).

Una amplia gama de productos de la huerta se clasifican como verduras. Las verduras son un subconjunto de las hortalizas.

Las verduras son un tipo particular de hortalizas cuya parte comestible está

formada por el tallo, las hojas o las inflorescencias, que suelen ser de color verde

Hay distintas formas de clasificación de hortalizas:

- Parte de la planta que pertenecen (La más usada)
- Forma de presentación (fresca, desecada, deshidratada y/o congelada)
- Calidad comercial

Frutos

Algunos ejemplos de partes carnosas comestibles son la berenjena, el maíz dulce, los pimientos, etc (MINSALUD, 2016).

Bulbos

Consumo de bulbos de crecimiento subterráneo, como chalotas, puerros, ajos y cebollas (MINSALUD, 2016).

Coles

Consumir las hojas, que suelen ser anchas, arrugadas y unidas entre sí para crear una especie de bola. Se puede consumir brécol, col, coles de Bruselas, lombarda, etc (MINSALUD, 2016).

Hojas y tallos tiernos

Consumo de hojas y tallos jóvenes y poco maduros. Se pueden consumir acelgas, cardos, escarolas, espinacas, lechugas, grelos, etc (MINSALUD, 2016).

Inflorescencia

Consumo de la flor, encontramos la alcachofa.

Legumbres verdes

Contienen las semillas de varias leguminosas, como guisantes, habas, judías verdes y tirabeques, cuya composición las asemeja más a las verduras que a las legumbres (MINSALUD, 2016).

Pepónides

Son frutos carnosos con gran cantidad de semillas. Encontramos la calabaza, calabacín, pepino (MINSALUD, 2016).

Raíces

Formado de las verduras donde la parte que se consumo es la raíz. Encontramos el apio, chirivía, nabo, rábano, remolacha, zanahoria, etc (MINSALUD, 2016).

Tallos jóvenes

Formado por hortalizas como el apio, las endibias y los espárragos, de los que se comen los tallos jóvenes.

La importancia de las frutas y verduras radica en que:

- Aportan una cantidad importante de agua (el agua constituye entre el 75% y el 95% de su peso). En comparación con el ajo, que contiene menos del 90% de agua, las acelgas, las espinacas y los tomates contienen más del 95% de agua. Cuanto menor es el contenido de agua, menos calorías se consumen. Entre el 80% y el 95% de las frutas son agua (MINSALUD, 2016).

- Incluyen muchas vitaminas y minerales. Son alimentos que sirven como reguladores. Vitaminas B, C, provitamina A, E y K. o Minerales: fósforo, magnesio, calcio, hierro y potasio.

- Los flavonoides, la vitamina C, la provitamina A y la vitamina E contribuyen significativamente como antioxidantes

- Los fitoquímicos son compuestos que se encuentran de forma natural en las plantas y abundan en ellas. Estas sustancias se han relacionado con un menor riesgo de cáncer y enfermedades cardiovasculares porque pueden servir como antioxidantes, regenerar y proteger nutrientes vitales y/o neutralizar agentes cancerígenos. Las frutas y verduras contienen fitoquímicos, vitaminas, minerales y fibra, todos los cuales se cree que colaboran para mejorar la salud y reducir el riesgo de enfermedades. Dado que no desempeñan ningún papel directo en los procesos esenciales del organismo vegetal, como el crecimiento o la reproducción, los fitoquímicos se clasifican como metabolitos secundarios. Consisten en taninos, ácidos fenólicos, flavonoides y flavonoides, así como lignanos (MINSALUD, 2016).

- La cantidad de carbohidratos que contienen varía, desde el 20% de los plátanos hasta el 5% de los melones y las sandías. El valor típico es del 10%. Son una buena fuente de celulosa, hemicelulosa y lignina, tres tipos de fibra. La fibra reduce el colesterol, ayuda a regular la respuesta glucémica en los diabéticos y retrasa el desarrollo del cáncer de colon. Además, como las comidas ricas en fibra dan sensación de saciedad después de comerlas, pueden ayudar a comer menos en general (MINSALUD, 2016).

2.2.1.3.3 Frutas

Según el diccionario, fruta es cualquier "fruto, inflorescencia, semilla o partes carnosas de órganos florales que han alcanzado la madurez y son aptos para el consumo humano".

Las frutas se clasifican en una de las tres categorías siguientes:

- Frutos carnosos, secos y oleaginosos por naturaleza.

- Las frutas pueden clasificarse como frescas, secas, deshidratadas y congeladas.

- Las categorizadas según su calidad comercial, tal y como se define en cada caso por la legislación aplicable (MINSALUD, 2016).

Frutas carnosas

Son aquellas cuya parte comestible contiene al menos un 50% de agua. Albaricoque, frambuesa, limón, mango, pera, piña, manzana y plátano son algunos ejemplos (MINSALUD, 2016).

Frutas secas

Son aquellas cuyas partes comestibles contienen menos del 50% de agua en volumen. Se identifican los siguientes tipos de consumo: nuez, piñón, piñón, castaña, almendra y avellana (MINSALUD, 2016).

Frutas y semillas oleaginosas

Son los que se utilizan para producir grasas y alimentar a las personas. Se pueden reconocer las especies y variantes botánicas de oliva, cacahuete, coco, girasol, sésamo, entre otras (MINSALUD, 2016).

Frutas frescas

Son las destinadas al consumo inmediato sin sufrir tratamiento alguno que afecte a su estado natural (MINSALUD, 2016).

Frutas desecadas

Son un producto elaborado a partir de fruta fresca a la que el aire y el sol han reducido de forma natural la proporción de humedad. Las frutas destinadas al secado deben estar limpias, sanas y en el estado de madurez adecuado, además de poseer el aroma, el color y el sabor característicos de la variedad. Algunos ejemplos son los dátiles, las pasas, las ciruelas pasas y los albaricoques secos (MINSALUD, 2016).

Frutas deshidratadas

Se elaboran a partir de frutas frescas y suculentas a las que se ha reducido su contenido de humedad mediante técnicas adecuadas y autorizadas. El nivel de humedad residual debe impedir cualquier modificación adicional (MINSALUD, 2016).

*Composición de las frutas**:***

- El dulzor de las frutas procede de su alto contenido en hidratos de carbono, que suelen presentarse en forma de azúcares mono y disacáridos: glucosa, fructosa y sacarosa. Su contenido en azúcares aumenta a medida que maduran.

- Ofrecen un aporte crucial de minerales (potasio, hierro, calcio, magnesio, sílice, zinc, sulfatos, fosfatos, cloruros) y vitaminas (vitaminas A, C, B1, B2, B6, ácido fólico).

- Sus principales fuentes de fibra son la celulosa y la pectina.

- Entre el 80 y el 95 por ciento tienen un alto contenido en agua.

- Contienen compuestos fenólicos, fitoquímicos, flavonoides, terpenos, selenio y antioxidantes (MINSALUD, 2016).

Ingesta recomendada: Más de 3 raciones/día

2.2.1.3.4 Carnes, pescados, huevos y legumbres

Carnes

Son comestibles los músculos de bóvidos, ovidos, suidos, cápridos, équidos y camélidos sanos que hayan sido sacrificados en condiciones higiénicas. En consecuencia, también se aplica a los mamíferos marinos, las aves de corral y la caza con pelo y plumas.

Una ración de carne equivale a 100-120 g de carne. Debe consumirse como máximo dos o tres veces por semana. Deben elegirse carnes magras como pollo, pavo, conejo, o partes de animales como solomillo de cerdo o cinta de lomo de cerdo que comprendan un componente magro (MINSALUD, 2016).

*Composición**:***

- Agua: 60% a 80%.

- -Proteínas: 15-22%: Proteínas de alto valor biológico que incluyen los 8 aminoácidos necesarios. Las proteínas diferenciadas incluyen las proteínas estromales, sarcoplásmicas y miofibrilares.

- Grasas: 10-30%. 7% para los alimentos magros y 30% o más para las carnes ricas. Su grasa es principalmente saturada. Al ser animal, tiene mucho colesterol. El régimen de alimentación del animal influye en la composición lipídica de los lípidos. Las carnes magras son las que tienen un nivel de grasa entre el 7% y el 10%, mientras que las carnes grasas tienen un contenido en lípidos superior al 30%.

- Las carnes magras, como el lomo y el solomillo de cerdo, así como el pollo, el pavo, el conejo y el caballo.

- Todas las demás carnes son carnes grasas (MINSALUD, 2016).

Pescados

Se aconseja elegir pescado en lugar de ternera a la hora de decidir qué comer. Se aconsejan cuatro raciones de pescado a la semana, y que cada ración pese entre 120

y 140 gramos.

La mejor recomendación sería consumir 2 raciones de pescado blanco y 2 raciones de pescado azul a la semana de estas 4 especies.

El pescado se define como animales vertebrados comestibles marinos o de agua dulce (peces, mamíferos, cetáceos y anfibios), vivos o conservados mediante diversos métodos legales.

El pescado tiene un alto índice de digestión, de entre el 90 y el 98%. Debido a su débil tejido conjuntivo, así como a las características de sus aminoácidos y ácidos grasos, son fácilmente digeribles (MINSALUD, 2016).

*Composición**:***

- Agua: 60-80%.

- Proteínas: 18-20%: Se trata de proteínas de alto valor biológico. La cantidad es relativamente comparable a la de la carne, sin embargo las proteínas son considerablemente más fáciles de digerir. La histidina está presente en el pescado azul.

- Grasas: 1-15%. Tienen un perfil lipídico significativamente más saludable que la carne, ya que incluyen tanto ácidos grasos poliinsaturados como saturados. Contienen altos niveles de omega 3, que son los componentes básicos del EPA y el DHA. Además, tiene colesterol.

- 0% de hidratos de carbono. - Vitaminas, incluidas las vitaminas liposolubles A y D, así como las vitaminas hidrosolubles B12 y B9.

- Ca, Fe, I, P y Mg son minerales. Según la cantidad de grasa que contenga, puede clasificarse en:

- Magro: 1-5%: bacalao, trucha, lenguado, merluza, etc.

- Semigraso: 5-10%: salmonete, caballa o sardina.

- Graso: 15-20%: salmón, atún (MINSALUD, 2016)

Huevos

Ovíparo es el término que designa el cuerpo orgánico que fabrican las hembras y que les permite reproducirse. Se aconsejan de tres a cuatro unidades de huevos cada semana (MINSALUD, 2016).

*Composición**:***

- Cáscara: 7000 canalículos y un grosor de 0,5 mm. 10% del peso de todos los huevos.

- La clara representa aproximadamente el 60% del peso de todo el huevo.

Contiene un 90% de agua y un 10% de proteínas de alto valor biológico que aportan los nueve aminoácidos esenciales. Es un fluido translúcido y viscoso que se coagula a 65 grados y se vuelve blanco.

- Yema: 30% del peso total del huevo. Contiene un 45% de agua, sales minerales (Ca, P, Fe), vitaminas liposolubles (A, D, E y K), vitaminas hidrosolubles (B1 y B2) y un 30% de grasa, un 15% de proteínas y un 15% de proteínas. El llamativo tono amarillo de la yema se debe a la vitamina A. Los ácidos grasos insaturados constituyen el 65% de las grasas, mientras que los saturados suponen el 35%. Contiene lecitina y colesterol (MINSALUD, 2016).

Legumbres

Junto con los cereales, ha sido durante mucho tiempo la base de la alimentación y sigue siendo la principal fuente de proteínas en la dieta mediterránea y entre los vegetarianos. Son los alimentos con mayor contenido proteínico en lo que a verduras se refiere. Sin embargo, el contenido en proteínas tiene poca relevancia biológica porque son deficientes en aminoácidos clave como la metionina o la cisteína, pero abundantes en lisina. Se debe intentar que siempre que se consuman legumbres se combinen con cereal para obtener una proteína de alto valor biológico por el concepto de complementariedad de la proteína, ya que el aminoácido limitante de la legumbre lo tiene el cereal y el limitante en los cereales lo contiene la legumbre. De este modo se consigue que la proteína tenga un alto valor biológico. Su consumo se recomienda de 2 a 3 veces por semana. Tipos de legumbres: guisantes, habas, garbanzos, lentejas, alubias, soja (MINSALUD, 2016).

*Composición**:***

- Agua: 10-15%.

- Contenido en hidratos de carbono: 55-60%. Almidón.

- Fibra. 11-25%. Tanto la piel como la vaina contienen fibra. Una gran fuente de fibra son las legumbres.

- 20-25% de proteínas. Baja en metionina pero alta en lisina. En comparación con los cereales, tiene una mayor concentración de proteínas.

- Lípidos: 0% a 5%. Rico en ácidos grasos poliinsaturados, lecitina y fosfolípidos, así como en importantes ácidos grasos que se pierden durante el refinado.

- Entre las vitaminas se encuentran la provitamina A, la vitamina E, la vitamina B y la vitamina B9.

- Fe, Ca, K, Zn, P y Mg son minerales (MINSALUD, 2016).

2.2.1.3.5 Lácteos

Se recomiendan de dos a tres raciones de lácteos al día, en forma de queso, leche o yogur, como parte de una dieta equilibrada y cardiosaludable:

Leche

Puede considerarse una de las dietas más completas que existen, e incluso se alimenta íntegramente a los seres humanos durante un periodo concreto de la vida (lactantes hasta los 4-6 meses) (MINSALUD, 2016).

*Composición***:**

- Agua: Dependiendo de si la leche es entera, semidesnatada o desnatada, así como del país de origen, el contenido de agua oscila entre el 87% y el 97%.

- Hidratos de carbono: Tiene exclusivamente lactosa (glucosa y galactosa) como hidrato de carbono. Para ser ingerida, necesita lactasa. La lactosa es la responsable del dulzor de la leche.

- Las proteínas de alto valor biológico son la caseína (80%) y las proteínas del suero (20%).

- Grasas: Su contenido puede oscilar entre el 0,2% y el 5%.

- Suplementos: La B2, liposoluble, y la A y la D, hidrosolubles, están ausentes de las leches desnatadas.

- Minerales: Los fosfatos y el calcio son abundantes.

- Catalasas, una enzima (MINSALUD, 2016).

Yogur

Se trata de leche fermentada a la que se añaden ingredientes de valor industrial, en particular bacterias de la especie Streptococcus, del género Lactobacillus y del género Bifidus.

La conversión de la lactosa en ácido láctico, que se produce en torno al 20% o 30% de la lactosa al final de la fermentación, proporciona la energía necesaria para el crecimiento de estas bacterias (MINSALUD, 2016).

*Composición**:*** 85-88% es agua.

Tiene casi el mismo valor nutritivo que la leche, pero es más digerible debido a:

- El calcio está presente en forma de lactato cálcico, que se absorbe más fácilmente.

- El ácido láctico protege la mucosa intestinal mientras que la lactosa se

descompone parcialmente.

- Las proteínas y los lípidos se descomponen parcialmente para mejorar la digestión (MINSALUD, 2016).

Quesos

Se producen coagulando la leche. Los quesos se elaboran con leche coagulada, escurrida y acidificada. Esta última, producida por bacterias lácticas, impide el crecimiento de las bacterias que causan la putrefacción. Los dos primeros implican un grado de desecación que inhibe el crecimiento microbiano. Durante el proceso de maduración se ponen de manifiesto las propiedades organolépticas (MINSALUD, 2016).

La caseína se solubiliza durante la maduración del queso, y los lípidos y las proteínas también se hidrolizan, lo que provoca el desarrollo de los distintos olores (MINSALUD, 2016).

*Composición**:***

- 25-35% de proteínas.

- El porcentaje de agua varía en función de si el queso es fresco, semicurado o curado.

- Grasas: 15-70%.

- Minerales: Rico en calcio. La cantidad de calcio por 100 g aumenta con la cantidad de grasa y el grado de curación (MINSALUD, 2016).

Derivados Lácteos:

- Nata

Un producto lácteo con un alto contenido en grasa que es una emulsión oleosa/acuosa (o/a). El 70% del total es agua. Aplicaciones: La nata dulce es la base para la producción de mantequilla, queso, helado y yogur, mientras que la nata agria se utiliza para el consumo directo.

- Mantequilla

La emulsión se transforma en una emulsión acuosa/aceitosa (a/o) utilizando la grasa láctea obtenida al montar la nata. Se puede utilizar nata dulce o nata agria. La composición es 80% grasa, 18% materia no grasa y 16% agua (MINSALUD, 2016).

2.2.1.3.6 Aceites y grasas

Las grasas se pueden clasificar dependiendo de su origen.

- *Grasas animales:* carnes, pescados, huevos y lácteos.

- *Grasas vegetales:* aceite de oliva, aceites vegetales, aceitunas, frutos secos, aguacate.

En este apartado se van a tratar aquellos alimentos que son aceites o grasas y que se ingieren tal cual (MINSALUD, 2016).

Aceite de Oliva

Es el aceite vegetal más tradicional y apreciado. El país con mayor producción es España. Es la base de nuestra cultura mediterránea.

Se elabora con aceitunas recolectadas del olivo Olea Europa. Están prohibidos los aceites elaborados con disolventes o mezclados con otros aceites.

El aceite se extrae a presión o mediante otras técnicas físicas.

Se aconseja consumir aceite de oliva con moderación. Se aconsejan de tres a seis cucharadas soperas de aceite de oliva al día, como parte de una dieta equilibrada (MINSALUD, 2016).

Propiedades:

El aceite de oliva tiene un punto de ebullición superior al de otros aceites, lo que lo hace más resistente al calor.

Abundantes compuestos antioxidantes.

Baja probabilidad de enranciamiento ya que sus ácidos grasos tienen menor insaturación.

La proporción óptima de tocoferoles y ácido linoleico evita la formación de endoperóxidos, que activan la agregación plaquetaria y disminuyen el riesgo de trombosis.

No aporta colesterol, disminuye el C-LDL y aumenta el C-HDL.

Mejora la digestión al reducir la secreción de ácido clorhídrico, lo que ayuda a tratar las úlceras y previene el reflujo estomacal.

Reduce la motilidad estomacal, mejorando la saciedad y la absorción nutricional en el duodeno. Mejora el estreñimiento al favorecer la motilidad del intestino grueso.

Impide la reabsorción de las sales biliares (MINSALUD, 2016).

Otros Aceites

Se utilizan dos métodos diferentes para extraer aceites crudos y otros subproductos. El primero consiste en ablandar las semillas con vapor antes de prensarlas mediante prensas eléctricas con rodillos y molinos para extraer el aceite de los tejidos fibrosos de las plantas oleaginosas.

Estos aceites contienen varios ácidos grasos poliinsaturados.

Entre los aceites derivados de semillas oleaginosas se encuentran los de sésamo, maíz, girasol y soja (MINSALUD, 2016).

2.2.2 Rendimiento Físico de los cadetes de 4to de Infantería

Muchos de los conceptos más generales de las ciencias del deporte, como la salud, la forma física o la longevidad, tienen expresiones diferentes del rendimiento físico. El rendimiento físico se refiere a los esfuerzos de un deportista a lo largo del tiempo para alcanzar determinados objetivos de rendimiento (Rodriguez, 2022).

2.2.2.1 Consideraciones básicas

Largas marchas, transportar cargas de equipos, municiones y otros suministros, sortear terrenos y cursos de agua peligrosos, conducir vehículos de motor, saltar zanjas, cráteres y otros obstáculos, levantar y transportar cargas pesadas, trabajar de forma continuada durante largos periodos de tiempo... todas estas son actividades esenciales en tiempos de guerra. Todo ello sin comprometer la capacidad de combate (RE-34-37, 2015).

2.2.2.1.1 Importancia de la Aptitud Física

La lucha pone a prueba el vigor, la fuerza, la agilidad y la coordinación de movimientos de una persona; prácticamente por lo general, la supervivencia y la victoria dependen de estas cualidades. La experiencia del combate moderno ha demostrado que la condición física de un guerrero tiene un impacto significativo en su eficacia (RE-34-37, 2015).

El nivel del personal que maneja el equipo influye en su rendimiento, su tolerancia a los golpes y sus capacidades físicas fundamentales (fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad y coordinación). Como resultado, el acondicionamiento físico es sustancialmente más importante en la guerra mecanizada (RE-34-37, 2015).

> Un soldado fuerte y bien entrenado tiene una buena actitud ante la vida, mientras que existe una fuerte asociación entre la aptitud física y la aptitud mental, emocional o moral, ya que el agotamiento físico y la fatiga suelen ir acompañados de un estado mental muy negativo (RE-34-37, 2015).

2.2.2.1.2 Necesidad del Entrenamiento Físico

Es esencial preparar físicamente al combatiente, y esto se consigue mediante un entrenamiento físico adecuado, que exige una cuidadosa formulación y ejecución del programa (RE-34-37, 2015).

2.2.2.1.3 Importancia del Entrenamiento Físico

Para aumentar el rendimiento tanto individual como colectivo, esta acción debe basarse en una planificación meticulosa de las actividades que repercuta directamente en la capacidad física de la persona a lo largo del tiempo (RE-34-37, 2015).

El potencial psicofísico del soldado necesita ser desarrollado y utilizado a través de métodos prácticos lo más rápidamente posible para que pueda participar en la guerra. Las acciones se planificarán en mayor o menor medida, teniendo en cuenta las exigencias de la guerra contemporánea y las características especiales de cada arma (RE-34-37, 2015).

Un guerrero con entrenamiento físico demuestra cualidades como resistencia hasta el agotamiento, agilidad, coordinación, fuerza, destreza, etc (RE-34-37, 2015).

La condición física general de una unidad, brigada o división del Ejército repercute en el nivel de excelencia de la organización. Todos los miembros de una unidad, no sólo aquellos que alcanzan niveles de competencia récord, deben beneficiarse de un programa de educación física bien equilibrado y bien dirigido. Las estrategias y programas de entrenamiento físico tienen un impacto en la preparación de todo el personal por esta razón principal (RE-34-37, 2015).

2.2.2.1.4 Facultades que se desarrollan mediante el entrenamiento.

Las facultades que pueden ser desarrolladas por intermedio de la educación física son los siguientes:

La fuerza muscular, también conocida como potencia contráctil, es la capacidad del músculo para contraerse empujando a través de una cantidad máxima de resistencia, independientemente de la cantidad de tiempo requerida. Todas las tropas deben soportar las agotadoras exigencias de la vida en los cuarteles y en el campo de batalla. Para llevar a cabo estas tareas, es necesario tener brazos, hombros, espalda y piernas increíblemente fuertes (RE-34-37, 2015).

La velocidad máxima a la que se puede realizar esta contracción, o la cantidad de trabajo que se puede completar en el menor tiempo posible, lo que se traduce en el desarrollo de la destreza y la agilidad para cambiar rápidamente la dirección y la posición del cuerpo en cualquier postura. Proporciona al soldado la capacidad de descender rápidamente al suelo y elevarse, saltar por encima de una barrera y lanzarse en picado para alcanzar rápidamente un terreno irregular, como una zanja o una trinchera, mientras se encuentra bajo fuego enemigo. Completando estos ejercicios, podrás aumentar tu velocidad y prepararte para el combate cuerpo a cuerpo (RE-34-37,

2015).

Movilidad articular, o aumento de la capacidad de desplazamiento de los segmentos o articulaciones (RE-34-37, 2015).

Los tonos o tensiones posturales de los distintos grupos musculares en reposo, junto con la dominancia o subordinación según las agrupaciones, determinan el nivel de aptitud de cada grupo (RE-34-37, 2015).

Coordinación motriz, Llevan consigo la capacidad de coordinar con precisión todas las funciones corporales en un solo esfuerzo, minimizando los movimientos innecesarios. Esto es válido tanto para los movimientos de naturaleza compleja como para los necesarios para mantener el equilibrio de forma automática e instintiva. La precisión y la exactitud mejoran al tiempo que se ahorra energía y, como resultado, aumenta la resistencia (RE-34-37, 2015).

La rapidez de las reacciones reflejas y voluntarias (RE-34-37, 2015).

Fatiga Resistencia, o capacidad de adaptarse al trabajo continuo tanto en sentido absoluto como relativo. La resistencia del soldado le permite terminar sus tareas sin cansarse. Para que los militares realicen con éxito marchas, actividades exigentes y entrenamientos de campo, necesitan tener esta resistencia. Sus características distintivas incluyen un aumento de la potencia muscular y una irrigación más completa de los músculos. Como resultado, los capilares permiten que la sangre proporcione a los músculos más nutrientes y oxígeno, permitiendo que los músculos eliminen los productos de desecho con mayor rapidez. La resistencia muscular se fomenta mediante ejercicios de contracción que aumentan la fuerza en cantidades variadas y a intervalos variables (RE-34-37, 2015).

El sentido estético y la fisonomía del militar determinan el movimiento y la forma física del cuerpo ((RE-34-37, 2015).

A la hora de decidir cómo combatir el cansancio, hay que tener en cuenta los valores espirituales y psíquicos, porque provocan en el soldado un hábito de desconfianza e impotencia física funcional, que puede hacerle perder la motivación, la ilusión e incluso la salud (RE-34-37, 2015).

Frente a un estado mental positivo, que se caracteriza por la euforia, la confianza y el interés en todos los actos, un estado de ánimo negativo degenera en indiferencia, apatía, despreocupación y un notorio complejo de inferioridad que perjudicará el éxito o el progreso de la tarea (RE-34-37, 2015).

2.2.2.2 Bioenergética

La bioenergética entiende al ser humano como una unidad de mente, cuerpo y emoción. Por ello, trata de aliviar las tensiones duraderas para recuperar la vitalidad, la expresividad y la felicidad. Se trata de un modelo de terapia corporal, que deriva de Wilhelm Reich, a quien se atribuye la idea de que el cuerpo y la mente son dos partes de una misma entidad funcional. Por lo tanto, el campo de la psicología corporal se dedica al estudio de los efectos energéticos y conductuales de la mente y el cuerpo. Trata de devolver a la persona la capacidad de controlar su propia energía y, por extensión, sus pensamientos y emociones, dándole la oportunidad de llevar una vida mejor (Stabach, 2019).

Según la teoría de Lowen, los procesos psíquicos y somáticos de cada sujeto son llevados a cabo por la bioenergía, una energía fundamental que se encuentra en el cuerpo humano y que comparten todos los seres vivos. Dado que esta energía sólo puede experimentarse directamente a través del cuerpo, Lowen define la salud como la capacidad de un organismo para preservar su ritmo de pulsación dentro de los límites del principio de realidad. Cualquier componente que impida el flujo de carga y descarga energética causará malestar, trastornará el organismo y, lo que es más importante, restringirá su capacidad de expresión y modo de existencia (Stabach, 2019).

Por lo tanto, podemos concluir que el malestar o el dolor de la persona es el resultado de la presión causada por la energía de un impulso que se dirige hacia el bienestar y el placer y encuentra una obstrucción en el flujo natural de energía del cuerpo. Estas obstrucciones se manifiestan como armaduras musculares, que son el resultado de tensiones musculares localizadas a largo plazo. Como cualquier armadura, estas corazas limitan la movilidad y disminuyen la sensibilidad, perjudican la respiración y la motilidad, y hacen que nuestro cuerpo se vuelva cada vez más rígido (Stabach, 2019).

2.2.2.2.1 Bioenergética y rendimiento deportivo

El rendimiento atlético está relacionado con el enfoque bioenergético, que examina los procesos energéticos utilizados por el atleta y cómo repercuten en la fisiología de la persona. Así pues, este enfoque nos permitirá comprender los mecanismos orgánicos fundamentales que intervienen en la práctica atlética y cómo se relacionan con el rendimiento (Maurtua, 2023).

En la actualidad, el éxito de un deportista viene determinado por los resultados de su práctica; sin embargo, a medida que avanzan las actividades deportivas, las

capacidades de los deportistas aumentarán, lo que incrementará la probabilidad del desarrollo, la significación y la importancia de un rendimiento deportivo adecuado, que puede estar relacionado con factores cognitivos; se dice que el rendimiento deportivo de los deportistas se ve influido significativamente por variables psicológicas, tanto positivas como negativas. En consecuencia, es posible relacionar el aspecto psicológico de la emoción con el rendimiento deportivo, por lo que ambos se ven afectados de la misma manera. Por lo tanto, un esfuerzo deportivo exitoso podría ayudar al desarrollo emocional del atleta y a la mejora de su propio rendimiento (Maurtua, 2023).

2.2.2.2.2 El Adenosín Trifosfato (ATP)

El intermediario energético más frecuente y polivalente es el nucleótido adenosín trifosfato (no, no es de la liga masculina de tenis). Está formado por un grupo adenosina (adenina + ribosa) y un grupo trifosfato, como su nombre indica (Eckert et al., 2020).

Debido a que los átomos de fósforo están cargados positivamente y los de oxígeno negativamente, las tres unidades de fosfato del ATP se oponen electrostáticamente entre sí, lo que constituye su principal propiedad (Eckert et al., 2020).

¿Qué significa que se oponen electrostáticamente? Funcionan como se espera cuando intentamos juntar dos imanes en sus polos opuestos, ya sean positivos o negativos: los polos opuestos se atraen, mientras que los polos iguales se repelen (Eckert et al., 2020).

Función del ATP

Para mantener los procesos activos de la célula, como la creación de ADN y ARN, proteínas y el transporte de determinadas moléculas a través de la membrana celular, es necesario suministrar energía a las reacciones bioquímicas que tienen lugar en su interior (Eckert et al., 2020).

Almacenamiento de energía del ATP

La energía necesaria para mantener unidos los fosfatos en un grupo trifosfato, o 7,7 kcal de energía libre por mol de ATP, es comparable a la energía liberada cuando el ATP se hidroliza a ADP, o cuando pierde un grupo fosfato como resultado de la acción del agua (Eckert et al., 2020).

Si utilizamos el imán anterior como ejemplo, imaginemos dos imanes con sus polos positivos enfrentados y unidos por cera. Los imanes permanecen unidos mientras la cera sea absolutamente sólida, pero si calentamos la cera, los dos imanes pierden su

conexión y se separan, liberando energía. En consecuencia, podemos decir que la cera que forma el enlace entre los dos imanes tiene energía (Eckert et al., 2020).

En el caso del ATP, los enlaces pirofosfato, también conocidos como enlaces anhídrido o enlaces de alta energía, que mantienen unidas las moléculas de fosfato son donde se guarda la energía (Eckert et al., 2020).

Forma de ceder energía el ATP

Numerosas moléculas aceptoras, como azúcares, aminoácidos y nucleótidos, reciben el grupo fosfato terminal rico en energía que cede el ATP. El difosfato de adenosina, o ADP, se crea cuando el ATP pierde su grupo terminal y libera un grupo fosfato que se une a la molécula aceptora. Para distinguirlo de la fosforilación oxidativa, que da lugar a la formación de ATP, este proceso se conoce como transferencia del grupo fosfato o fosforilación (Eckert et al., 2020).

En las reacciones biológicas catalizadas por enzimas, la fosforilación eleva el nivel de energía libre de la molécula aceptora, lo que permite reacciones exergónicas (Eckert et al, 2020).

Cuando el cambio en la energía libre de Gibbs (G es negativo), una reacción es exergónica. La energía requerida para hidrolizar ATP o transferir grupos fosfato es -7.7 kcal (Eckert et al., 2020).

La hidrólisis del ATP también puede liberar energía. El ADP o pirofosfato, que consiste en dos grupos fosfato y AMP, se producen cuando la molécula de agua ataca uno de los enlaces del grupo fosfato (Eckert et al., 2020).

Creación del ATP

Tanto la respiración celular como la fotosíntesis en las plantas producen principalmente ATP a través de la cadena de transporte de electrones. Además, se produce ATP durante el ciclo del ácido cítrico y la glucólisis. (Eckert et al., 2020)

Con la ayuda del fosfato de arginina y el fosfato de creatina, que sirven como depósitos de energía química específicos para la fosforilación rápida del ADP, se crea ATP a través de la fosforilación del ADP. Esta acción se denomina fosforilación oxidativa (Eckert et al., 2020).

La enzima transfosforilasa interviene en la reacción entre el fosfato de creatina y el fosfato de arginina, ambos denominados fosfágenos. Curiosamente, el fosfato de arginina es más común en invertebrados que el fosfato de creatina, que se observa exclusivamente en vertebrados (Eckert et al., 2020).

2.2.2.2.3 Bioenergética de la actividad muscular

Sin embargo, la finalidad del glucógeno muscular es suministrar glucosa a la célula muscular en la que reside. Dado que las células musculares no contienen la enzima fosfatasa necesaria, se cree desde hace tiempo que el proceso de desfosforilación de la glucosa (6P-glucosa a glucosa) es imposible en estas células. Como resultado, la glucosa que entra en la célula muscular permanece allí y puede ser utilizada como sustrato energético por la célula. Se ha sugerido que en el tejido muscular esquelético existe una fosfatasa denominada glucosa-6-fosfatasa (G6PC), que también se expresa en el hígado, el riñón y el intestino. Esta fosfatasa puede permitir que la glucosa abandone la célula muscular y ayudar a mantener la homeostasis de la glucosa (Lopez y Fernandez, 2021).

La cantidad total de glucógeno que se almacena en el tejido muscular varía en función de la masa muscular de cada persona, pero en general, podemos decir que se sitúa entre 350 y 400 g. Además, la glucosa se almacena en forma de glucógeno en el músculo cardiaco. Otras células del cuerpo, como los glóbulos rojos y las células cerebrales, no pueden almacenar glucógeno, por lo que necesitan un flujo constante de glucosa en sangre para funcionar correctamente (Lopez y Fernandez, 2021).

2.2.2.3 Condicionantes del Rendimiento Físico

Los esfuerzos realizados por un deportista para lograr determinados objetivos a lo largo del tiempo (aumentar la intensidad de un ejercicio, alcanzar una marca personal, etc.) podrían calificarse de rendimiento deportivo o físico si hubiera que buscar una descripción (UE, 2022).

Aunque la composición genética y el talento natural del deportista desempeñan un papel importante en esta capacidad, otros factores como el componente neuromuscular, el control mental, los factores contextuales, el entrenamiento y el apoyo emocional intervienen en su desarrollo y ayudan al deportista a rendir a su máximo nivel (UE, 2022).

En cualquier caso, es posible examinar, medir y evaluar el rendimiento físico con el fin de determinar los mejores enfoques y métodos para avanzar o superar cualquier (posible) estancamiento deportivo (UE, 2022).

La realidad es que son muchos los factores que influyen en la capacidad de un deportista para triunfar y en su rendimiento en competición. No obstante, y para ser breves, nos gustaría destacar aquellos que la mayoría de los especialistas en alto rendimiento deportivo consideran más vitales (UE, 2022).

Estos son:

2.2.2.3.1 El sueño

Independientemente de nuestro empleo o trabajo, tener un sueño adecuado y de calidad es esencial para que el cerebro y el sistema nervioso central funcionen de forma óptima (UE, 2022).

Numerosos estudios han confirmado que un sueño inadecuado o de mala calidad puede tener un impacto significativo en las habilidades técnicas y la función cognitiva de un atleta, la curación de lesiones y la readaptación deportiva, así como en la salud cardiovascular y metabólica, en relación con el rendimiento deportivo (UE, 2022).

Por lo tanto, los deportistas deben dormir y descansar lo suficiente para rendir bien tanto física como psicológicamente durante los entrenamientos y en el terreno de juego (UE, 2022).

2.2.2.3.2 El estrés

Los deportistas con más éxito suelen ser aquellos que pueden controlar la ansiedad y la presión porque no dejan que estas cosas afecten negativamente a su rendimiento deportivo (UE, 2022).

Por lo tanto, los deportistas deben ser capaces de controlar sus niveles de estrés y reconocer sus síntomas para tomar las medidas necesarias antes de que afecte a sus carreras (UE, 2022).

2.2.2.3.3 La nutrición

Mantener una dieta sana y equilibrada influye en el rendimiento de los deportistas en competición, sobre todo en términos de forma física, fuerza y resistencia (UE, 2022).

Dado que la nutrición es el "combustible" de los deportistas, es fundamental no pasar por alto ninguno de los elementos fundamentales de una buena dieta: macronutrientes, micronutrientes y niveles de energía, incluidas las proteínas, los lípidos y los carbohidratos (UE, 2022).

2.2.2.3.4 La salud y el bienestar

Uno de los requisitos indispensables para el entrenamiento y la competición de alto nivel es la fatiga. Si no va acompañada de un descanso reparador, puede convertirse en un problema crónico para la salud y el bienestar de un deportista, provocando una fatiga continua, un sueño de peor calidad y un mayor riesgo de lesiones y enfermedades (UE, 2022).

Para obtener el mejor rendimiento deportivo, la actividad física y la rehabilitación deben coexistir en armonía (UE, 2022).

2.3 Marco conceptual

Acondicionamiento: Así, el acondicionamiento físico se entiende como la acumulación de los atributos físicos necesarios para el rendimiento. Estos atributos físicos son: fuerza, rapidez, resistencia y flexibilidad. La fuerza puede definirse muy concretamente como la capacidad de un músculo para soportar un peso determinado (García y Díaz, 2014).

Calentamiento: El calentamiento, como su nombre indica, es un procedimiento en el que se eleva la temperatura corporal mediante la realización de ejercicios de intensidad y duración moderadas que no duran más de 10 minutos (García y Díaz, 2014).

Deporte: Es un campo de estudio con un enfoque pedagógico que utiliza el deporte como herramienta y lo combina con el disfrute físico para ayudar a las personas a mejorar sus destrezas y habilidades de forma que les sirva de ayuda en la vida cotidiana (García y Díaz, 2014).

Educación Física: Ayuda a las personas a modificar sus respuestas y comportamientos ante las situaciones del mundo exterior de forma adecuada, lo que repercute de forma determinante en la conservación y el crecimiento de la salud (García y Díaz, 2014).

Entrenamiento Físico: Son rutinas diseñadas para fortalecer los músculos y estirarlos adecuadamente, que reducen los procesos de lesión y aumentan el rendimiento físico en las pruebas deportivas sin que resulten estresantes (García y Díaz, 2014).

Fisiología: Es el estudio del funcionamiento de los seres vivos. La fisiología normal investiga cómo funciona normalmente el cuerpo humano en reposo y en circunstancias mínimas. El estudio de la fisiología humana en contextos únicos, como el trabajo o el ejercicio, así como los cambios funcionales que tienen lugar en altitud y en inmersión, es el principal énfasis de la medicina del ejercicio y del deporte (García y Díaz, 2014).

Flexibilidad: La flexibilidad es la capacidad de realizar movimientos con la mayor amplitud posible (García y Díaz, 2014).

Fuerza: La capacidad de un músculo para soportar o retener un "peso" se conoce como fuerza. Los movimientos contra la gravedad y los ejercicios en los que se

mueve un objeto pesado son ejemplos de situaciones en las que se aplica fuerza (García y Díaz, 2014).

Nutrición Deportiva: La disciplina específica de la nutrición deportiva está aún en pañales. Un nutricionista deportivo no tiene una definición formal de su trabajo y no existe un código ético establecido. La nutrición deportiva parece ser un subcampo de una serie de campos que se dedican a este tema de estudio (García y Díaz, 2014).

Preparación Física: Tiene como objetivo lograr un desarrollo físico multilateral y se distingue por una enorme fuerza, velocidad, flexibilidad y agilidad, así como por la armonía de las funciones y los movimientos deportivos de todos los órganos y sistemas (García y Díaz, 2014).

Resistencia: La capacidad de ejecutar tareas que requieren un periodo de tiempo sostenido se conoce como resistencia (García y Díaz, 2014).

Velocidad: La velocidad es la capacidad de realizar funciones motoras en un tiempo inferior al mínimo exigido (García y Díaz, 2014).

2.4 Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operacionalizacion de las variables

VARIABLE	DEFICINION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENCIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
Variable (X) Ingesta Nutricional	Según las RDA (*Recommended Dietary Allowances* -Aportes dietéticos recomendados), que la definen como el nivel medio de ingesta diaria de un nutriente que satisface las necesidades de una persona sana, es el proceso por el cual se ingiere un alimento específico y luego se sintetiza en el sistema digestivo para cumplir las funciones establecidas en el organismo humano. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la nutrición como el consumo de alimentos de acuerdo con las necesidades nutricionales de un organismo. (García y Ramos, 2019)	Es la cantidad y calidad de alimentos ingeridos por diferentes grupos alimenticios, son considerados como factores determinantes que permiten realizar las actividades diarias y adicionalmente las actividades físicas necesarias, lo cual se conoce como ingesta dietética.	Factores determinantes	• Hambre y saciedad • Palatabilidad • Aspectos sensoriales • Aspectos psicológicos • Accesibilidad y coste • Entorno social • Educación y conocimientos	1 2 3 4 5 6 7	O R D I N A L
			Ingestas dietéticas	• Requerimiento promedio estimado • Aporte dietético recomendado • Ingesta adecuada • Nivel de ingesta máximo tolerable • Rango aceptable de distribución de macronutrientes	8 9 10 11 12	
			Grupos Alimenticios	3 Cereales, pan, pasta, arroz y patatas 4 Verduras y hortalizas 5 Frutas 6 Carnes, pescados, huevos y legumbres 7 Lácteos 8 Aceites y grasas	13 14 15 16 17 18	
Variable (Y)	El rendimiento físico es una expresión distinta de muchos de los conceptos más amplios de las ciencias del deporte, como la salud, el estado físico o la longevidad. El rendimiento	Es la capacidad del individuo de soportar el rigor físico diario o de diversas pruebas adicionales atendiendo a sus	Consideraciones básicas	3 Importancia de la aptitud física 4 Necesidad del entrenamiento físico 5 Importancia del entrenamiento físico 6 Facultades que se desarrollan mediante el entrenamiento	19 20 21 22	O R

Rendimiento Físico de los cadetes de 4to de Infantería	físico describe los esfuerzos realizados por un deportista para lograr objetivos de rendimiento específicos durante un período de tiempo. (Rodriguez, 2022)	consideraciones básicas, la bioenergía y las condicionantes del rendimiento físico.	Bioenergética	7 Bioenergética y rendimiento deportivo 8 El Adenosín Trifosfato (ATP) 9 Bioenergética de la actividad muscular	23 24 25	D I N
			Condicionantes del Rendimiento Físico	10 Factores socioeconómicos 11 Factores ambientales 12 Factores psicológicos 13 Factores genéticos 14 Entrenamiento deportivo	26 27 28 29 30	A L

2.5 Formulación de hipótesis

2.5.1 Hipotesis general

Existe una relación significativa entre la Ingesta Nutritiva y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023.

2.5.2 Hipotesis específicas

Existe una relación significativa entre la Ingesta Nutritiva de acuerdo con los Factores Determinantes y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023.

Existe una relación significativa entre las Ingesta Dietéticas y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023.

Existe una relación significativa entre los Grupos Alimenticios y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023.

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo. Según Acosta (2023) en las ciencias sociales, científicas y matemáticas, este método es el más empleado. Se basa en el análisis y la medición de datos numéricos para responder a preguntas de investigación y comprobar hipótesis; para la recogida de información, utiliza cuestionarios, encuestas, experimentos controlados y el estudio de datos secundarios que se someterán a procedimientos estadísticos.

3.2 Tipo de Investigación

La observación de que "toda investigación básica puede ser sustantiva, pero no toda investigación sustantiva", según Sánchez y Reyes (2016) fue validada por el tipo de investigación aplicada, que es básica en el sentido de que pretende dar respuesta a cuestiones teóricas de cambio de modelo y está orientada "a describir y explicar", hasta cierto punto, "para dirigirla a la investigación básica o pura".

3.3 Método de Investigación

En este proyecto de estudio se utilizó el método hipotético deductivo. Este planteamiento parte de una hipótesis que se somete a prueba o se rechaza, lo que permite elaborar conclusiones que deben contrastarse con las pruebas disponibles (Arispe y Yangali, 2020).

3.4 Alcance de investigación (nivel)

El nivel descriptivo es en el que se inscribe este trabajo. Utilizando la observación como método de descripción, el nivel descriptivo busca clarificar aspectos, atributos significativos o componentes de las dimensiones para su medición y evaluación, según Sánchez y Reyes (2016). También pretende describir el fenómeno en estudio y su comportamiento en el momento (actual) de la investigación. Aun así, su capacidad predictiva es limitada.

3.5 Diseño de la Investigación

Este estudio tiene un diseño no experimental. Como señala Kerlinger (2002). Cualquier estudio en el que es imposible manipular variables o asignar personas o condiciones al azar se denomina estudio no experimental o post hoc. En realidad, no se aplicaron condiciones ni estímulos a los sujetos. Observar las cosas como son realmente, en su entorno.

3.6 Población, muestra, unidad de estudio

3.6.1 Población de estudio

Arias (2016) Lo define como "…un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes, cuyas conclusiones serán amplias…" (p.81).

La población estará conformada por noventa y dos (92) cadetes de 4to año del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos.

3.6.2 Muestra

La definición de muestra dada por Palella y Martins (2018) es: "...una porción o subconjunto de una población que debe tener características que se reproduzcan con la mayor exactitud posible" (p. 93).

Cuando se conoce la población, se emplea una fórmula directa de muestreo aleatorio para determinar la proporción, según Palella y Martins (2018) proporciona el tamaño de la muestra. muestreo directo y arbitrario de poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2 * (N-1) + Z^2 * P * Q}$$

Dónde:

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

P : P = 0.5, valor asumido debido al desconocimiento de P

Q : Q = 0.5, valor asumido debido al desconocimiento de P.

e : Margen de error 5%

N : Población 92 cadetes de 4to año del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos.

n : Tamaño óptimo de muestra

Por lo tanto, aplicando la fórmula se obtuvo una muestra de

$$n = \frac{(1.96)^2 * 92 * (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (92-1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = 75\ cadetes\ de\ 4to\ año\ de\ Infanteria$$

Esta muestra será seleccionada de manera aleatoria

3.6.3 Unidad de estudio

La unidad de estudio estará conformada por noventa y dos (92) cadetes de 4to año del arma de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos.

3.7 Técnica e Instrumento para la recolección de datos

3.7.1 Técnica de recolección de datos

Durante el estudio se emplean varias técnicas para recopilar datos sobre las circunstancias actuales, como entrevistas, cuestionarios, comprobaciones de registros (revisiones in situ) y observaciones. Cada una tiene ventajas e inconvenientes. Suelen emplearse dos o tres personas para potenciar los esfuerzos de cada una y asegurarse de que la investigación es exhaustiva (Sabino, 2006).

Se ha aplicado como técnicas de recolección de datos:

Encuestas

3.7.2 Instrumento de recolección de datos

Sabino (2006) hizo hincapié en que el investigador puede utilizar cualquier tecnología para procesar un fenómeno y extraer datos de él como herramienta de recopilación de datos en un primer momento. Los datos secundarios son registros escritos que se obtienen de forma similar mediante la interacción con la práctica, pero que han sido recopilados y analizados continuamente por otros investigadores y suelen estar dispersos en varios documentos y fuentes de datos.

La elección de los métodos e instrumentos de recogida de datos incluye averiguar cómo obtendrán los investigadores los datos que necesitan para cumplir sus objetivos de investigación (Hurtado, 2010).

Se utilizó como instrumentos de recolección de datos:

Cuestionarios

3.7.3 Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición

Validez

Según Hernandez et al., (2018), “la validez es el grado en que un instrumento en verdad mide la variable que pretende medir” (p. 201).

Confiabilidad

Se utilizaron doce (12) aprendices con características similares en un estudio piloto para aplicar el cuestionario sobre desactivación de artefactos explosivos y procedimientos de seguridad en ejercicios de campo, y para comprobar su fiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach.

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

Confiabilidad del instrumento por Alfa de Crombach:

Para la variable 1

Confiabilidad para la variable independiente "Ingesta Nutricional". Alfa de Cronbach es de 0.875 para N° de elementos: 75

Escala de Estadísticas de fiabilidad

	Cronbach's α
Escala	0.875

Estadísticas de fiabilidad de los ítems

		if item dropped
	item-rest correlation	**Cronbach's α**
V1: Ingesta Nutricional	1.000	0.937
D1: Factores Determinantes	0.968	0.785
D2: Ingestas Dietéticas	0.933	0.856
D3: Grupos Alimenticios	0.907	0.837

La tabla nos indica que el método que se utilizó para medir la confiabilidad del instrumento es el Alfa de Cronbach, debido a que las alternativas presentan Escala de Likert, dando como resultado un nivel alto de confiabilidad, evidenciando que es fiable la Ingesta Nutricional.

Para la variable 2

Confiabilidad para la variable independiente "Rendimiento Físico". Alfa de Cronbach es de 0.872 para N° de elementos 75

Escala de Estadísticas de fiabilidad

	Cronbach's α
Escala	0.872

Item Reliability Statistics

		if item dropped
	item-rest correlation	Cronbach's α
V1: Rendimiento Físico	1.000	0.922
D1: Consideraciones Básicas	0.919	0.807
D2: Bioenergía	0.926	0.861
D3: Condiciones del Rendimiento Físico	0.923	0.802

La tabla nos indica que el método que se utilizó para medir la confiabilidad del instrumento es el Alfa de Cronbach, debido a que las alternativas presentan Escala de Likert, dando como resultado un nivel alto de confiabilidad, evidenciando que es fiable el Rendimiento Físico.

3.8 Procesamiento y método de análisis de datos

3.8.1 Técnica para el procesamiento de datos

El programa estadístico Jamovi 2023, descrito por Hernandez et al., (2018), es utilizado por muchas empresas de ciencias sociales e investigación de mercados. Se utilizará en este proyecto de investigación de procesamiento de datos. Los campos de la ingeniería, la medicina, la física, la química y los negocios están especialmente interesados en Jamovi. Una vez más, dado que hay más de 75 personas en la muestra, utilizaremos el alfa de Cronbach para determinar la fiabilidad del instrumento y Kolmogorov Smirnov para determinar si los datos son normales. Esto nos ayudará a emitir juicios estadísticos. Se utilizará R-Pearson si los datos son normales, y Rho Spearman si son anómalos.

3.8.2 Método de análisis de datos

Análisis descriptivo

Este método ofrece un medio para condensar los detalles que ofrecen los datos de la muestra en las estadísticas de análisis descriptivo. Su objetivo es combinar hechos para ofrecer datos precisos, directos y ordenados.

Análisis Inferencial (Prueba de hipótesis)

El análisis estadístico inferencial proporciona herramientas que permiten una evaluación sistemática y eficiente de la muestra poblacional objeto de estudio.

3.9 Aspectos éticos

Desde el inicio de esta investigación se tuvieron en cuenta varias consideraciones éticas, como la recogida de datos, la comparación de fuentes bibliográficas, los materiales gráficos, las fuentes electrónicas y otros soportes pertinentes.

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

La investigación considera los siguientes criterios éticos:

- El valor de la investigación es tanto social como académico.
- El estudio es relevante para la educación científica.
- Los participantes dieron su consentimiento tras ser plenamente informados y fueron tratados con respeto.

CAPITULO IV

Resultados

4.1. Análisis descriptivo

Variable 1: Ingesta Nutricional

Dimensión 1: Factores determinantes

Indicador 1: Hambre y saciedad

Pregunta 1: ¿Considera que el hambre y la saciedad de los cadetes de 4to año de Infantería es un factor determinante para alcanzar un óptimo rendimiento físico optimo?

Tabla 2

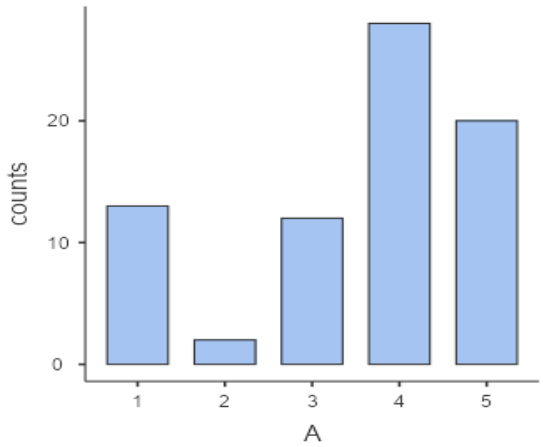
Hambre y saciedad

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	13	17.3 %	17.3 %
Casi nunca	2	2.7 %	20.0 %
A veces	12	16.0 %	36.0 %
Casi siempre <	28	37.3 %	73.3 %
Siempre	20	26.7 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi.

Figura 1

Hambre y saciedad



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Factores determinantes.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 1, con respecto a si el Hambre y la saciedad contribuyen en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 17,3% que nunca; en un 2,7% que casi nunca; en un 16,0% que a veces; en un 37,3% que casi siempre; y, en un 26,7% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si el Hambre y la saciedad contribuyen en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si

contribuye, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que el Hambre y la saciedad no contribuyen en su rendimiento físico.

Indicador 2: Palatabilidad

Pregunta 2: ¿Cree ud que la Palatabilidad de los cadetes de 4to año de Infantería se puede transformar en un factor determinante para alcanzar un óptimo rendimiento físico optimo?

Tabla 3

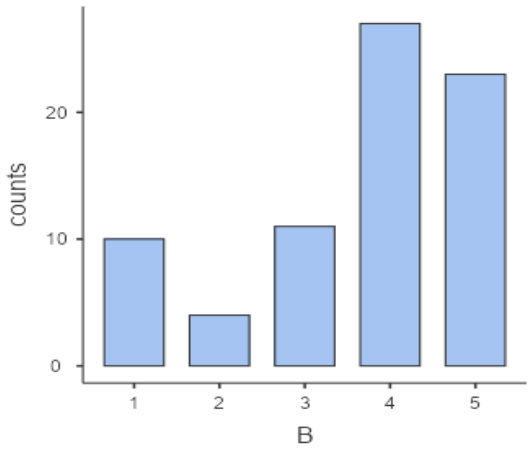
Palatabilidad

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	10	13.3 %	13.3 %
Casi nunca	4	5.3 %	18.7 %
A veces	11	14.7 %	33.3 %
Casi siempre	27	36.0 %	69.3 %
Siempre	23	30.7 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi.

Figura 2

Palatabilidad



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Factores determinantes.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 2, con respecto a si la Palatabilidad contribuye en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 13,3% que nunca; en un 5,3% que casi nunca; en un 14,7% que a veces; en un 36,0% que casi siempre; y, en un 30,7% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si la Palatabilidad contribuye en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuye, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que la Palatabilidad no contribuye en su rendimiento físico.

Indicador 3: Aspectos sensoriales

Pregunta 3: ¿Considera que los Aspectos sensoriales de los cadetes de 4to año de Infantería es un factor determinante para alcanzar un óptimo rendimiento físico optimo?

Tabla 4

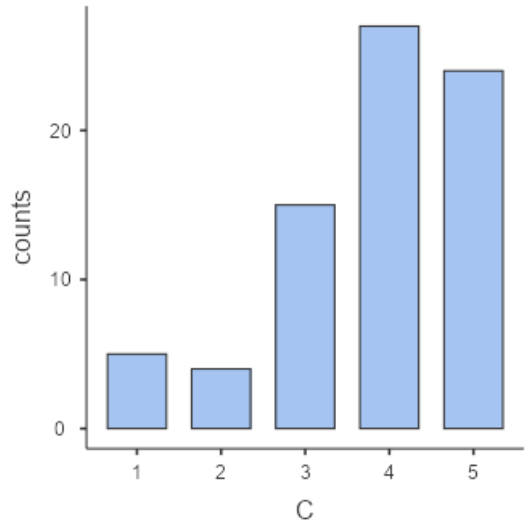
Aspectos sensoriales

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	5	6.7 %	6.7 %
Casi nunca	4	5.3 %	12.0 %
A veces	15	20.0 %	32.0 %
Casi siempre	27	36.0 %	68.0 %
Siempre	24	32.0 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 3

Aspectos sensoriales



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Factores determinantes.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 3, con respecto a si los Aspectos sensoriales contribuye en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 6,7% que nunca; en

un 5,3% que casi nunca; en un 20,0% que a veces; en un 36,0% que casi siempre; y, en un 32,0% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si los Aspectos sensoriales contribuyen en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuyen, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que los Aspectos sensoriales no contribuyen en su rendimiento físico.

Indicador 4: Aspectos psicológicos.

Pregunta 4: ¿Cree ud que los Aspectos psicológicos de los cadetes de 4to año de Infantería se puede transformar en un factor determinante para alcanzar un óptimo rendimiento físico optimo?

Tabla 5

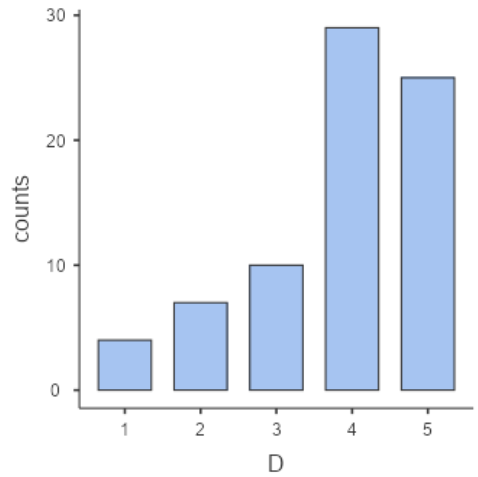
Aspectos psicológicos

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	4	5.3 %	5.3 %
Casi nunca	7	9.3 %	14.7 %
A veces	10	13.3 %	28.0 %
Casi siempre	29	38.7 %	66.7 %
Siempre	25	33.3 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 4

Aspectos psicológicos



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Factores determinantes.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 4, con respecto a si los Aspectos psicológicos contribuyen en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 5,3% que nunca; en un 9,3% que casi nunca; en un 13,3% que a veces; en un 38,7% que casi siempre; y, en un 33,3% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si los Aspectos psicológicos contribuyen en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuyen, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que los Aspectos psicológicos no contribuyen en su rendimiento físico.

Indicador 5: Accesibilidad y coste.

Pregunta 5: ¿Considera que la Accesibilidad y coste de los cadetes de 4to año de Infantería es un factor determinante para alcanzar un óptimo rendimiento físico optimo?

Tabla 6

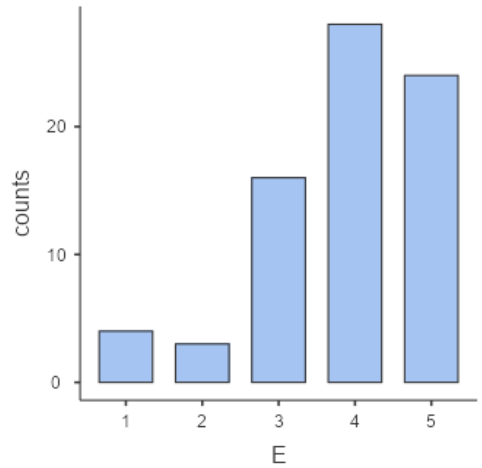
Accesibilidad y coste

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	4	5.3 %	5.3 %
Casi nunca	3	4.0 %	9.3 %
A veces	16	21.3 %	30.7 %
Casi siempre	28	37.3 %	68.0 %
Siempre	24	32.0 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 5

Accesibilidad y coste



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Factores determinantes.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 5, con respecto a si la Accesibilidad y coste contribuyen en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 5,3% que nunca; en un 4,0% que casi nunca; en un 21,3% que a veces; en un 37,3% que casi siempre; y, en un 32,0% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si la Accesibilidad y coste contribuyen en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuyen, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que la Accesibilidad y coste no contribuyen en su rendimiento físico.

Indicador 6: Entorno social.

Pregunta 6: ¿Cree ud que el Entorno social de los cadetes de 4to año de Infantería se puede transformar en un factor determinante para alcanzar un óptimo rendimiento físico optimo?

Tabla 7

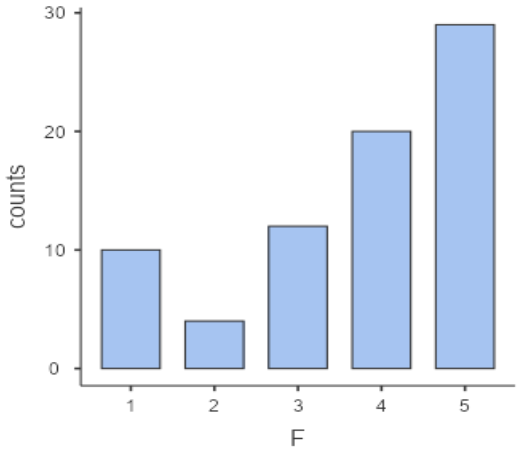
Entorno social

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	10	13.3 %	13.3 %
Casi nunca	4	5.3 %	18.7 %
A veces	12	16.0 %	34.7 %
Casi siempre	20	26.7 %	61.3 %
Siempre	29	38.7 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 6

Entorno social



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Factores determinantes.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 6, con respecto a si el Entorno social contribuye en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 13,3% que nunca; en un 5,3% que casi nunca; en un 16,0% que a veces; en un 26,7% que casi siempre; y, en un 38,7% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si el Entorno social contribuye en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuye, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que el Entorno social no contribuye en su rendimiento físico.

Indicador 7: Educación y conocimientos.

Pregunta 7: ¿Considera que la Educación y conocimientos de los cadetes de 4to año de Infantería es un factor determinante para alcanzar un óptimo rendimiento físico optimo?

Tabla 8

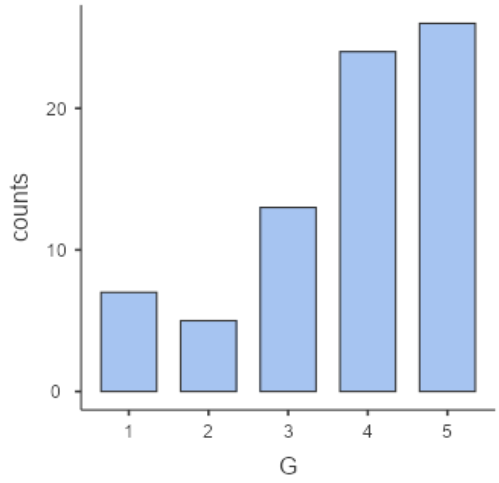
Educación y conocimientos.

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	7	9.3 %	9.3 %
Casi nunca	5	6.7 %	16.0 %
A veces	13	17.3 %	33.3 %
Casi siempre	24	32.0 %	65.3 %
Siempre	26	34.7 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 7

Educación y conocimientos



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Factores determinantes.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 7, con respecto a si la Educación y los conocimientos contribuyen en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 9,3% que nunca; en un 6,7% que a casi nunca; en un 17,3% que a veces; en un 32,0% que casi siempre; y, en un 34,7% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si la Educación y los conocimientos contribuyen en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuyen, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que la Educación y los conocimientos no contribuyen en su rendimiento físico.

Análisis de la dimensión 1

Referente a los Factores determinantes de la ingesta nutricional, se puede determinar que la mayoría de los cadetes encuestados manifiestan que estas si contribuyen en su rendimiento físico.

Dimensión 2: Ingestas Dietéticas

Indicador 1: Requerimiento promedio estimado

Pregunta 8: Considera ud que la ingesta de la Escuela Militar cubre los requerimientos promedio estimado para el rendimiento físico adecuado.

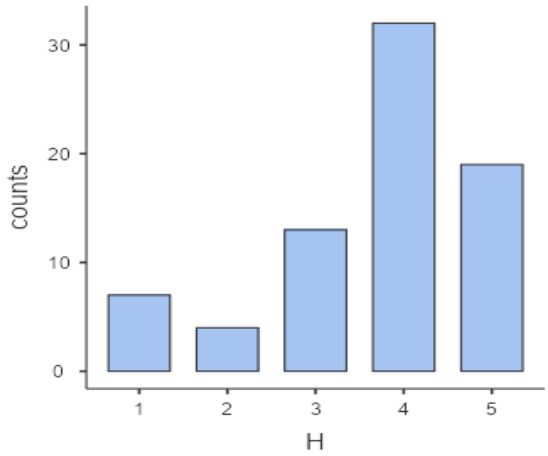
Tabla 9

Requerimiento promedio estimado

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	7	9.3 %	9.3 %
Casi nunca	4	5.3 %	14.7 %
A veces	13	17.3 %	32.0 %
Casi siempre	32	42.7 %	74.7 %
Siempre	19	25.3 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi.

Figura 8
Requerimiento promedio estimado



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Ingestas Dietéticas.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 8, con respecto a si el Requerimiento promedio estimado contribuye en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 9,3% que nunca; en un 5,3% que casi nunca; en un 17,3% que a veces; en un 42,7% que casi siempre; y, en un 25,3% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si el Requerimiento promedio estimado contribuye en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuye, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que el Requerimiento promedio estimado no contribuye en su rendimiento físico.

Indicador 2: Aporte dietético recomendado

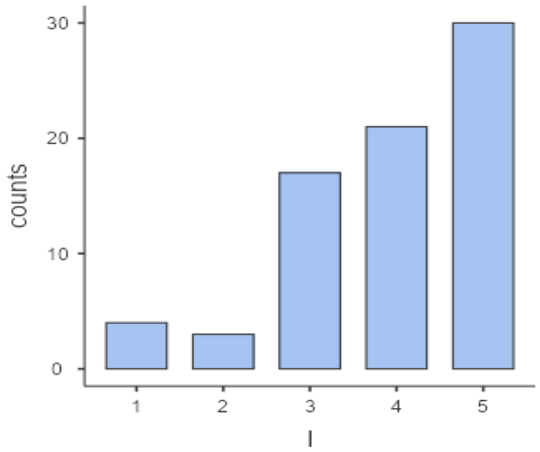
Pregunta 9: Considera ud que el aporte dietético recomendado es cubierto por la ingesta nutricional que proporciona la Escuela Militar

Tabla 10
Aporte dietético recomendado

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	4	5.3 %	5.3 %
Casi nunca	3	4.0 %	9.3 %
A veces	17	22.7 %	32.0 %
Casi siempre	21	28.0 %	60.0 %
Siempre	30	40.0 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi.

Figura 9
Aporte dietético recomendado



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Ingestas Dietéticas.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 9, con respecto a si el Aporte dietético recomendado contribuye en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 5,3% que nunca; en un 4,0% que casi nunca; en un 22,7% que a veces; en un 28,0% que casi siempre; y, en un 40,0% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si el Aporte dietético recomendado contribuye en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuye, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que el Aporte dietético recomendado no contribuye en su rendimiento físico.

Indicador 3: Ingesta adecuada

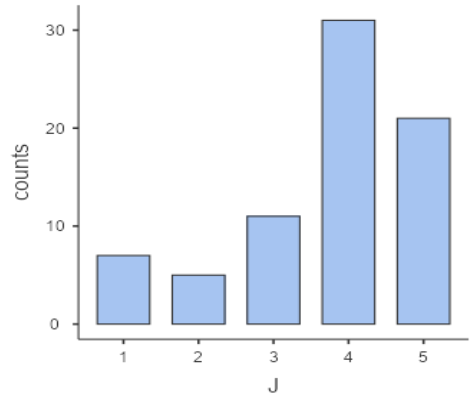
Pregunta 10: Considera ud que una ingesta inadecuada puede causar una baja en el rendimiento físico de los cadetes.

Tabla 11
Ingesta adecuada

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	7	9.3 %	9.3 %
Casi nunca	5	6.7 %	16.0 %
A veces	11	14.7 %	30.7 %
Casi siempre	31	41.3 %	72.0 %
Siempre	21	28.0 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 10
Ingesta adecuada



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Ingestas Dietéticas.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 10, con respecto a si con una Ingesta adecuada contribuye en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 9,3% que nunca; en un 6,7% que casi nunca; en un 14,7% que a veces; en un 41,3% que casi siempre; y, en un 28,0% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si con una Ingesta adecuada contribuye en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuye, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que con una Ingesta adecuada no contribuye en su rendimiento físico.

Indicador 4: Nivel de ingesta máximo tolerable.

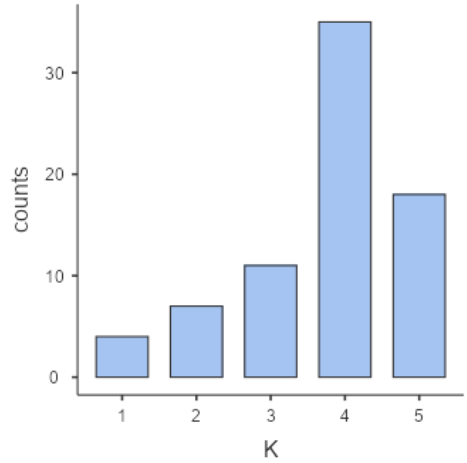
Pregunta 11: Cree ud que el nivel de ingesta máximo tolerable para los cadetes se controla de forma adecuada en la Escuela Militar

Tabla 12
Nivel de ingesta máximo tolerable

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	4	5.3 %	5.3 %
Casi nunca	7	9.3 %	14.7 %
A veces	11	14.7 %	29.3 %
Casi siempre	35	46.7 %	76.0 %
Siempre	18	24.0 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 11
Nivel de ingesta máximo tolerable



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Ingestas Dietéticas.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 11, con respecto a si el Nivel de ingesta máximo tolerable contribuye en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 5,3% que nunca; en un 9,3% que casi nunca; en un 14,7% que a veces; en un 46,7% que casi siempre; y, en un 24,0% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si el Nivel de ingesta máximo tolerable contribuye en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuye, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que el Nivel de ingesta máximo tolerable no contribuye en su rendimiento físico.

Indicador 5: Rango aceptable de distribución de macronutriente

Pregunta 12: Considera ud que el rango aceptable de distribución de macronutrientes es cubierto por la ingesta nutricional en la Escuela Militar

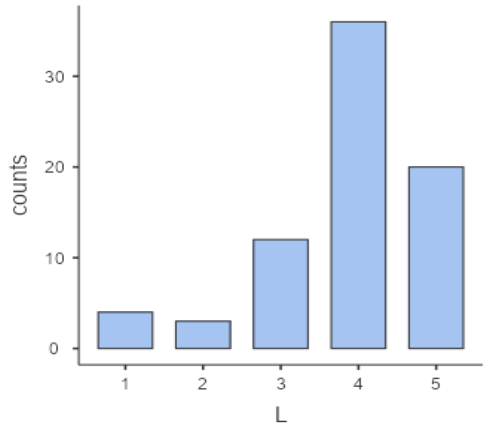
Tabla 13
Rango aceptable de distribución de macronutrientes

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	4	5.3 %	5.3 %
Casi nunca	3	4.0 %	9.3 %
A veces	12	16.0 %	25.3 %
Casi siempre	36	48.0 %	73.3 %
Siempre	20	26.7 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 12

Rango aceptable de distribución de macronutrientes



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Ingestas Dietéticas.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 12, con respecto a si un Rango aceptable de distribución de macronutrientes contribuye en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 5,3% que nunca; en un 4,0% que casi nunca; en un 16,0% que a veces; en un 48,0% que casi siempre; y, en un 26,7% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si un Rango aceptable de distribución de macronutrientes contribuye en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuye, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que un Rango aceptable de distribución de macronutrientes no contribuye en su rendimiento físico.

Análisis de la dimensión 2

Referente a las ingestas nutricionales, se puede determinar que la mayoría de los cadetes encuestados manifiestan que estas si contribuye en su rendimiento físico.

Dimensión 3: Grupos alimenticios

Indicador 1: Cereales, pan, pasta, arroz y patatas

Pregunta 13: Considera ud que la Escuela Militar cubre la ingesta nutricional con el grupo de alimentos conformados por cereales, pan, pasta, arroz y patatas

Tabla 14

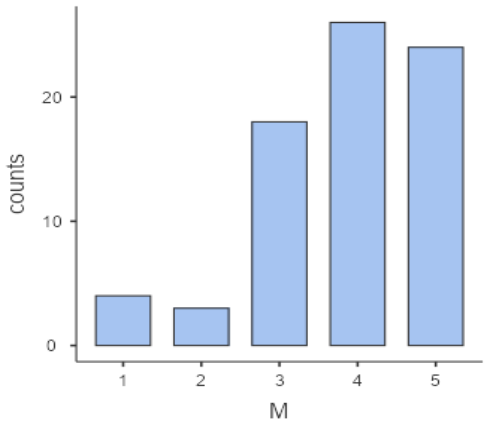
Cereales, pan, pasta, arroz y patatas

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	4	5.3 %	5.3 %
Casi nunca	3	4.0 %	9.3 %
A veces	18	24.0 %	33.3 %
Casi siempre	26	34.7 %	68.0 %
Siempre	24	32.0 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi.

Figura 13

Cereales, pan, pasta, arroz y patatas



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Grupos alimenticios.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 13, con respecto a si los Cereales, pan, pasta, arroz y patatas contribuyen en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 5,3% que nunca; en un 4,0% que casi nunca; en un 24,0% que a veces; en un 34,7% que casi siempre; y, en un 32,0% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si los Cereales, pan, pasta, arroz y patatas contribuyen en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuyen, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que los Cereales, pan, pasta, arroz y patatas no contribuyen en su rendimiento físico.

Indicador 2: Verduras y hortalizas

Pregunta 14: Cree ud que la Escuela Militar cubre la ingesta nutricional con el grupo de alimentos conformados por verduras y hortalizas

Tabla 15

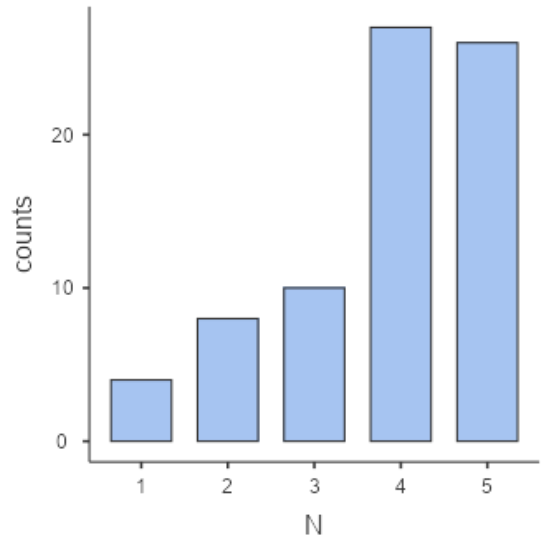
Verduras y hortalizas

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	4	5.3 %	5.3 %
Casi nunca	8	10.7 %	16.0 %
A veces	10	13.3 %	29.3 %
Casi siempre	27	36.0 %	65.3 %
Siempre	26	34.7 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi.

Figura 14

Verduras y hortalizas



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Grupos alimenticios.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 14, con respecto a si las Verduras y hortalizas contribuyen en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 5,3% que nunca; en un 10,7% que casi nunca; en un 13,3% que a veces; en un 36,0% que casi siempre; y, en un 34,7% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si las Verduras y hortalizas contribuyen en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuyen, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que las Verduras y hortalizas no contribuyen en su rendimiento físico.

Indicador 3: Frutas

Pregunta 15: Considera ud que la Escuela Militar cubre la ingesta nutricional con el grupo de alimentos conformados las frutas

Tabla 16

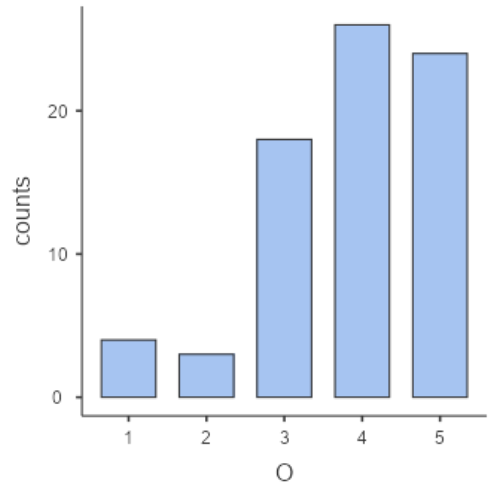
Frutas

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	4	5.3 %	5.3 %
Casi nunca	3	4.0 %	9.3 %
A veces	18	24.0 %	33.3 %
Casi siempre	26	34.7 %	68.0 %
Siempre	24	32.0 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 15

Frutas



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Grupos alimenticios.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 15, con respecto a si las Frutas contribuyen en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 5,3% que nunca; en un 4,0% que casi nunca; en un 24,0% que a veces; en un 34,7% que casi siempre; y, en un 32,0% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si las Frutas contribuyen en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuyen, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que las Frutas no contribuyen en su rendimiento físico.

Indicador 4: Carnes, pescados, huevos y legumbres.

Pregunta 16: Cree ud que la Escuela Militar cubre la ingesta nutricional con el grupo de alimentos conformados por carnes, pescados, huevos y legumbres

Tabla 17

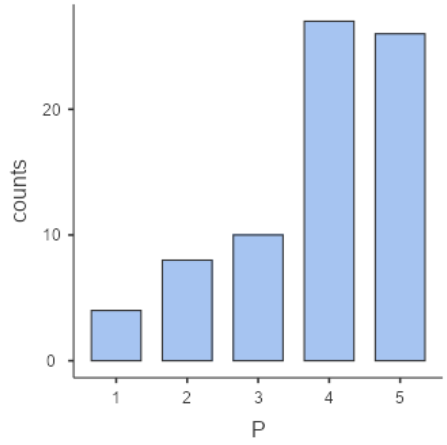
Carnes, pescados, huevos y legumbres

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	4	5.3 %	5.3 %
Casi nunca	8	10.7 %	16.0 %
A veces	10	13.3 %	29.3 %
Casi siempre	27	36.0 %	65.3 %
Siempre	26	34.7 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 16

Carnes, pescados, huevos y legumbres



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Grupos alimenticios.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 16, con respecto a si las Carnes, pescados, huevos y legumbres contribuyen en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 5,3% que nunca; en un 10,7% que casi nunca; en un 13,3% que a veces; en un 36,0% que casi siempre; y, en un 34,7% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si las Carnes, pescados, huevos y legumbres contribuyen en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuyen, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que las Carnes, pescados, huevos y legumbres no contribuyen en su rendimiento físico.

Indicador 5: Lácteos.

Pregunta 17: Considera ud que la Escuela Militar cubre la ingesta nutricional con el grupo de alimentos conformados por lácteos

Tabla 18

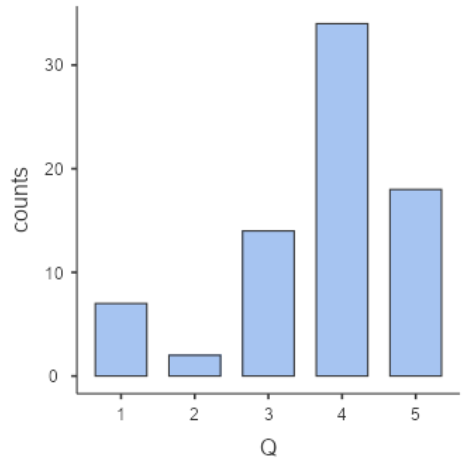
Lácteos

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	7	9.3 %	9.3 %
Casi nunca	2	2.7 %	12.0 %
A veces	14	18.7 %	30.7 %
Casi siempre	34	45.3 %	76.0 %
Siempre	18	24.0 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 17

Lácteos



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Grupos alimenticios.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 17, con respecto a si los Lácteos contribuyen en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 9,3% que nunca; en un 2,7% que casi nunca; en un 18,7% que a veces; en un 45,3% que casi siempre; y, en un 24,0% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si los Lácteos contribuyen en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuyen, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que los Lácteos no contribuyen en su rendimiento físico.

Indicador 6: Aceites y grasas.

Pregunta 18: Cree ud que la Escuela Militar cubre la ingesta nutricional con el grupo de alimentos conformados por aceites y grasas

Tabla 19

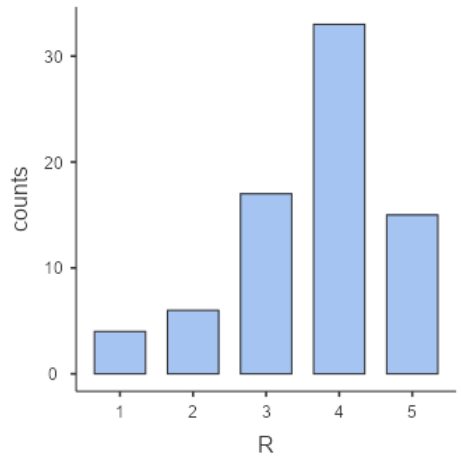
Aceites y grasas

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	4	5.3 %	5.3 %
Casi nunca	6	8.0 %	13.3 %
A veces	17	22.7 %	36.0 %
Casi siempre	33	44.0 %	80.0 %
Siempre	15	20.0 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 18

Aceites y grasas



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Grupos alimenticios.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 18, con respecto a si los Aceites y grasas contribuyen en su rendimiento físico, los encuestados opinaron en un 5,3% que nunca; en un 8,0% que casi nunca; en un 22,7% que a veces; en un 44,0% que casi siempre; y, en un 20,0% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si los Aceites y grasas contribuyen en su rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si contribuyen, lo cual se ve reflejado en sus capacidades físicas. Sin embargo, existe una minoría que indica que los Aceites y grasas no contribuyen en su rendimiento físico.

Análisis de la dimensión 3

Referente a los grupos alimenticios, se puede determinar que la mayoría de los cadetes encuestados manifiestan que estos si contribuyen en su rendimiento físico.

Análisis de la Variable 1

La ingesta nutricional es de suma importancia para los cadetes de acuerdo a lo manifestado por los encuestados quienes manifiestan que sus factores determinantes, las ingestas dietéticas importantes y así como los grupos alimenticios son de importancia en la vida del cadete.

Variable 2: Rendimiento Físico de los cadetes de 4to de Infantería

Dimensión 1: Consideraciones básicas

Indicador 1: Importancia de la aptitud física

Pregunta 19: Considera ud que la importancia de la aptitud física para los cadetes de 4to año de la Escuela Militar debe ser complementada con una adecuada ingesta nutricional.

Tabla 20

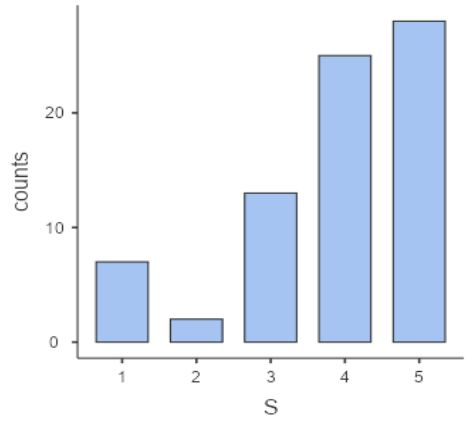
Importancia de la aptitud física

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	7	9.3 %	9.3 %
Casi nunca	2	2.7 %	12.0 %
A veces	13	17.3 %	29.3 %
Casi siempre	25	33.3 %	62.7 %
Siempre	28	37.3 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 19

Importancia de la aptitud física



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Consideraciones básicas.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 19, con respecto a si la Importancia de la aptitud física tiene relación con la ingesta nutricional, los encuestados opinaron en un 9,3% que nunca; en un 2,7% que casi nunca; en un 17,3% que a veces; en un 33,3% que casi siempre; y, en un 37,3% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si la Importancia de la aptitud física, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si se relaciona, lo cual se ve reflejado en el desempeño académico de los cadetes. Sin embargo, existe una minoría que indica que la Importancia de la aptitud física no tiene relación con la ingesta nutricional.

Indicador 2: Necesidad del entrenamiento físico

Pregunta 20: Cree ud que la necesidad del entrenamiento físico trae consigo la necesidad de una adecuada alimentación.

Tabla 21

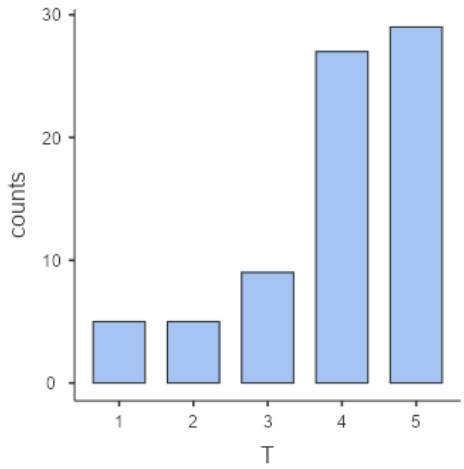
Necesidad del entrenamiento físico

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	5	6.7 %	6.7 %
Casi nunca	5	6.7 %	13.3 %
A veces	9	12.0 %	25.3 %
Casi siempre	27	36.0 %	61.3 %
Siempre	29	38.7 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 20

Necesidad del entrenamiento físico



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Consideraciones básicas.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 20, con respecto a si la Necesidad del entrenamiento físico tiene relación con la ingesta nutricional, los encuestados opinaron en un 6,7% que nunca; en un 6,7% que casi nunca; en un 12,0% que a veces; en un 36,0% que casi siempre; y, en un 38,7% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si la Necesidad del entrenamiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si se relaciona, lo cual se ve reflejado en el desempeño académico de los cadetes. Sin embargo, existe una minoría que indica que la Necesidad del entrenamiento físico no tiene relación con la ingesta nutricional.

Indicador 3: Importancia del entrenamiento físico

Pregunta 21: Mi entorno socioambiental esta escogido por mí y no ejerce influencia negativa en mi desempeño académico; por el contrario, esta alimentado directamente por la motivación que recibo diariamente.

Tabla 22

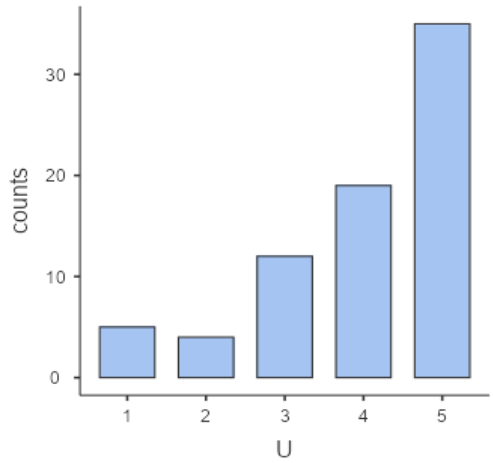
Importancia del entrenamiento físico

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	5	6.7 %	6.7 %
Casi nunca	4	5.3 %	12.0 %
A veces	12	16.0 %	28.0 %
Casi siempre	19	25.3 %	53.3 %
Siempre	35	46.7 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 21

Importancia del entrenamiento físico



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Consideraciones básicas

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 21, con respecto a si la Importancia del entrenamiento físico tiene relación con la ingesta nutricional, los encuestados opinaron en un 6,7% que nunca; en un 5,3% que casi nunca; en un 16,0% que a veces; en un 25,3% que casi siempre; y, en un 46,7% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si la Importancia del entrenamiento físico, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si se relaciona, lo cual se ve reflejado en el desempeño académico de los cadetes. Sin embargo, existe una minoría que indica que la Importancia del entrenamiento físico no tiene relación con la ingesta nutricional.

Indicador 4: Facultades que se desarrollan mediante el entrenamiento

Pregunta 22: Considera ud que para desarrollar las facultades que se desarrollan mediante el entrenamiento se debe recibir una adecuada ingesta nutritiva.

Tabla 23

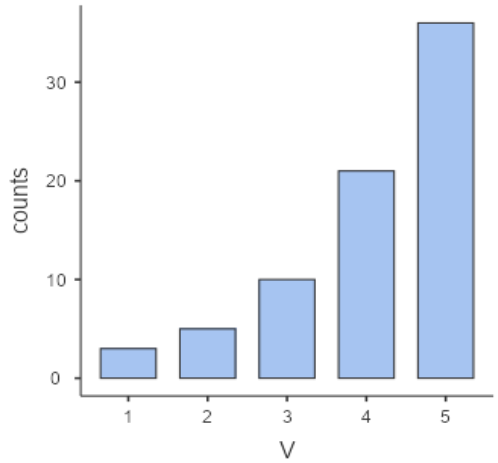
Facultades que se desarrollan mediante el entrenamiento

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	3	4.0 %	4.0 %
Casi nunca	5	6.7 %	10.7 %
A veces	10	13.3 %	24.0 %
Casi siempre	21	28.0 %	52.0 %
Siempre	36	48.0 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 22

Facultades que se desarrollan mediante el entrenamiento



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Consideraciones básicas.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 22, con respecto a si las Facultades que se desarrollan mediante el entrenamiento tienen relación con la ingesta nutricional, los encuestados opinaron en un 4,0% que nunca; en un 6,7% que casi nunca; en un 13,3% que a veces; en un 28,0% que casi siempre; y, en un 48,0% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si las Facultades que se desarrollan mediante el entrenamiento, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si se relacionan, lo cual se ve reflejado en el desempeño académico de los cadetes. Sin embargo, existe una minoría que indica que las Facultades que se desarrollan mediante el entrenamiento no tienen relación con la ingesta nutricional.

Análisis de la dimensión 1

Referente a las consideraciones básicas del rendimiento físico, se puede determinar que la mayoría de los cadetes encuestados manifiestan que tienen relación con la ingesta nutricional.

Dimensión 2: Bioenergética

Indicador 1: Bioenergética y rendimiento deportivo

Pregunta 23: Considera ud que la bioenergética y rendimiento deportivo dependen de una adecuada ingesta nutritiva.

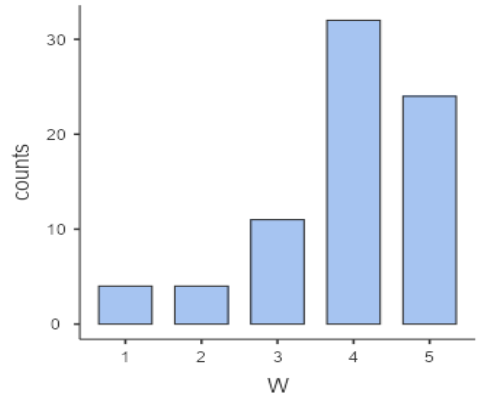
Tabla 24

Bioenergética y rendimiento deportivo

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	4	5.3 %	5.3 %
Casi nunca	4	5.3 %	10.7 %
A veces	11	14.7 %	25.3 %
Casi siempre	32	42.7 %	68.0 %
Siempre	24	32.0 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 23
Bioenergética y rendimiento deportivo



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Bioenergética.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 23, con respecto a si la Bioenergética y el rendimiento deportivo tienen relación con la ingesta nutricional, los encuestados opinaron en un 5,3% que nunca; en un 5,3% que casi nunca; en un 14,7% que a veces; en un 42,7% que casi siempre; y, en un 32,0% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si la Bioenergética y el rendimiento deportivo, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si se relacionan, lo cual se ve reflejado en el desempeño académico de los cadetes. Sin embargo, existe una minoría que indica que la Bioenergética y el rendimiento deportivo no tienen relación con la ingesta nutricional.

Indicador 2: El Adenosín Trifosfato (ATP)

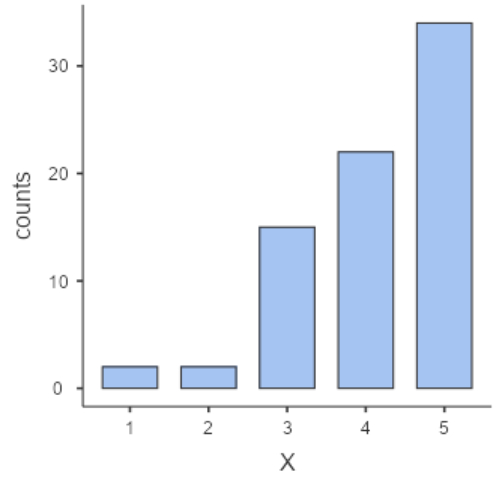
Pregunta 24: Considera ud que la energía producida por el Adenosín Trifosfato (ATP) debe ser respaldada por una adecuada alimentación.

Tabla 25
El Adenosín Trifosfato (ATP)

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	2	2.7 %	2.7 %
Casi nunca	2	2.7 %	5.3 %
A veces	15	20.0 %	25.3 %
Casi siempre	22	29.3 %	54.7 %
Siempre	34	45.3 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 24
El Adenosín Trifosfato (ATP)



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Bioenergética.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 24, con respecto a si el Adenosín Trifosfato (ATP) tiene relación con la ingesta nutricional, los encuestados opinaron en un 2,7% que nunca; en un 2,7% que casi nunca; en un 20,0% que a veces; en un 29,3% que casi siempre; y, en un 45,3% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si el Adenosín Trifosfato (ATP), se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si se relaciona, lo cual se ve reflejado en el desempeño académico de los cadetes. Sin embargo, existe una minoría que indica que el Adenosín Trifosfato (ATP) no tiene relación con la ingesta nutricional.

Indicador 3: Bioenergética de la actividad muscular

Pregunta 25: Cree ud que la bioenergética de la actividad muscular requiere de una alimentación optima.

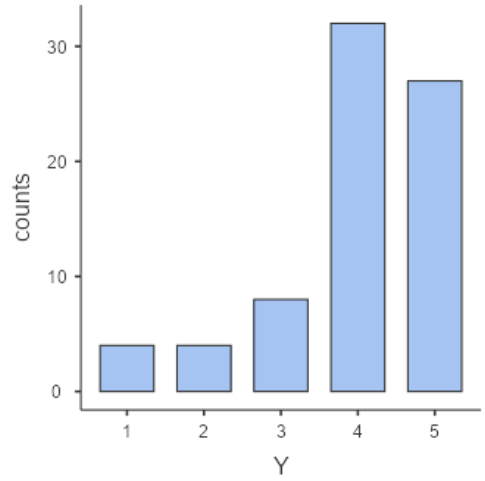
Tabla 26
Bioenergética de la actividad muscular

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	4	5.3 %	5.3 %
Casi nunca	4	5.3 %	10.7 %
A veces	8	10.7 %	21.3 %
Casi siempre	32	42.7 %	64.0 %
Siempre	27	36.0 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 25

Bioenergética de la actividad muscular



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Bioenergética.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 25, con respecto a si la Bioenergética de la actividad muscular tiene relación con la ingesta nutricional, los encuestados opinaron en un 5,3% que nunca; en un 5,3% que casi nunca; en un 10,7% que a veces; en un 42,7% que casi siempre; y, en un 36,0% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si la Bioenergética de la actividad muscular, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si se relaciona, lo cual se ve reflejado en el desempeño académico de los cadetes. Sin embargo, existe una minoría que indica que la Bioenergética de la actividad muscular no tiene relación con la ingesta nutricional.

Análisis de la dimensión 2

Referente a la Bioenergética, se puede determinar que la mayoría de los cadetes encuestados manifiestan que estas si tiene relación con la ingesta nutricional.

Dimensión 3: Condicionantes del Rendimiento Físico

Indicador 1: Factores socioeconómicos

Pregunta 26: Considera ud que los factores socioeconómicos de los cadetes de 4to año guardan relación con su rendimiento físico.

Tabla 27

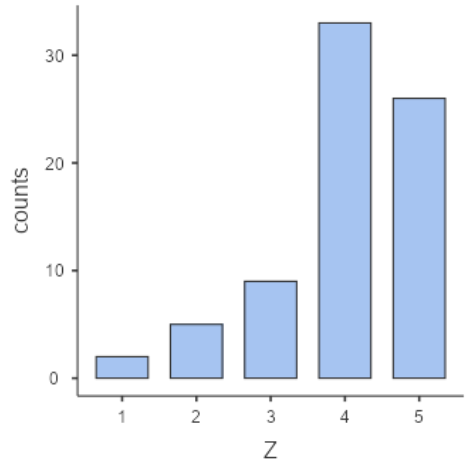
Factores socioeconómicos

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	2	2.7 %	2.7 %
Casi nunca	5	6.7 %	9.3 %
A veces	9	12.0 %	21.3 %
Casi siempre	33	44.0 %	65.3 %
Siempre	26	34.7 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 26

Factores socioeconómicos



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Condicionantes del Rendimiento Físico.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 26, con respecto a si los Factores socioeconómicos tienen relación con la ingesta nutricional, los encuestados opinaron en un 2,7% que nunca; en un 6,7% que casi nunca; en un 12,0% que a veces; en un 44,0% que casi siempre; y, en un 34,7% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si los Factores socioeconómicos, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si se relacionan, lo cual se ve reflejado en el desempeño académico de los cadetes. Sin embargo, existe una minoría que indica que los Factores socioeconómicos no tienen relación con la ingesta nutricional.

Indicador 2: Factores ambientales

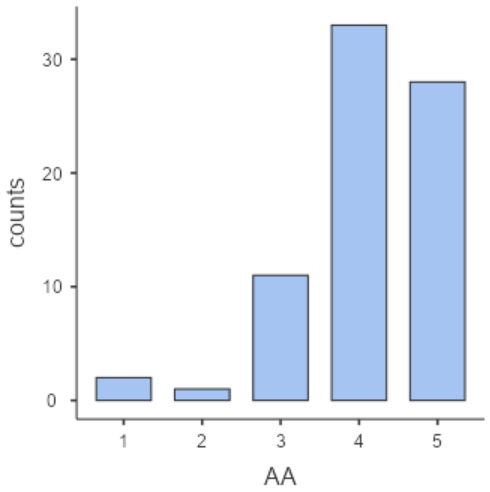
Pregunta 27: Cree ud que los factores ambientales de los cadetes de 4to año se relacionan con su rendimiento físico.

Tabla 28
Factores ambientales

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	2	2.7 %	2.7 %
Casi nunca	1	1.3 %	4.0 %
A veces	11	14.7 %	18.7 %
Casi siempre	33	44.0 %	62.7 %
Siempre	28	37.3 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 27
Factores ambientales



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Condicionantes del Rendimiento Físico.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 27, con respecto a si los Factores ambientales tienen relación con la ingesta nutricional, los encuestados opinaron en un 2,7% que nunca; en un 1,3% que casi nunca; en un 14,7% que a veces; en un 44,0% que casi siempre; y, en un 37,3% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si los Factores ambientales, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si se relacionan, lo cual se ve reflejado en el desempeño académico de los cadetes. Sin embargo, existe una minoría que indica que los Factores ambientales no tienen relación con la ingesta nutricional.

Indicador 3: Factores psicológicos

Pregunta 28: Considera ud que los factores psicológicos de los cadetes de 4to año guardan relación con el bajo rendimiento físico de algunos de ellos.

Tabla 29

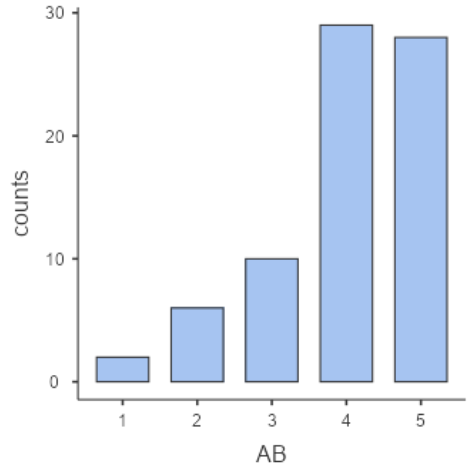
Factores psicológicos

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	2	2.7 %	2.7 %
Casi nunca	6	8.0 %	10.7 %
A veces	10	13.3 %	24.0 %
Casi siempre	29	38.7 %	62.7 %
Siempre	28	37.3 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 28

Factores psicológicos



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Condicionantes del Rendimiento Físico.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 28, con respecto a si los Factores psicológicos tienen relación con la ingesta nutricional, los encuestados opinaron en un 2,7% que nunca; en un 8,0% que casi nunca; en un 13,3% que a veces; en un 38,7% que casi siempre; y, en un 37,3% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si los Factores psicológicos, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si se relacionan, lo cual se ve reflejado en el desempeño académico de los cadetes. Sin embargo, existe una minoría que indica que los Factores psicológicos no tienen relación con la ingesta nutricional.

Indicador 4: Factores genéticos

Pregunta 29: Cree ud que los factores genéticos de los cadetes de 4to año guardan relación con el sobresaliente rendimiento físico de algunos de ellos.

Tabla 30

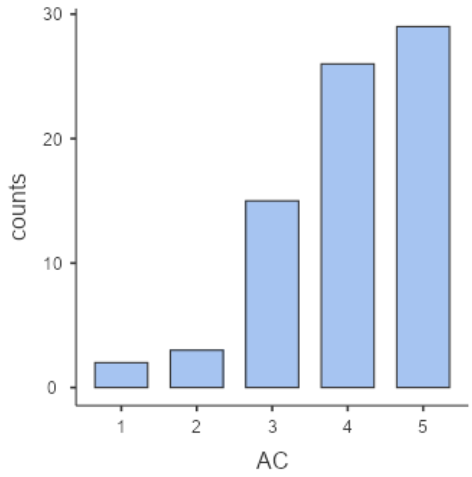
Factores genéticos

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	2	2.7 %	2.7 %
Casi nunca	3	4.0 %	6.7 %
A veces	15	20.0 %	26.7 %
Casi siempre	26	34.7 %	61.3 %
Siempre	29	38.7 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 29

Factores genéticos



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Condicionantes del Rendimiento Físico.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 29, con respecto a si los Factores genéticos tienen relación con la ingesta nutricional, los encuestados opinaron en un 2,7% que nunca; en un 4,0% que casi nunca; en un 20,0% que a veces; en un 34,7% que casi siempre; y, en un 38,7% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si los Factores genéticos, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si se relacionan, lo cual se ve reflejado en el desempeño académico de los cadetes. Sin embargo, existe una minoría que indica que los Factores genéticos no tienen relación con la ingesta nutricional.

Indicador 5: Entrenamiento Deportivo

Pregunta 30: Considera ud que el entrenamiento deportivo de los cadetes de 4to año necesita de un óptimo estado físico d ellos mismos.

Tabla 31

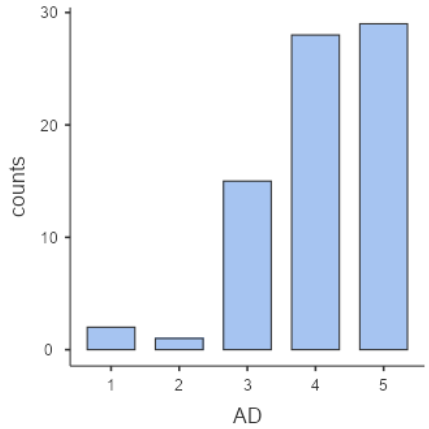
Entrenamiento Deportivo

Niveles	Recuento	% Total	Acumulado %
Nunca	2	2.7 %	2.7 %
Casi nunca	1	1.3 %	4.0 %
A veces	15	20.0 %	24.0 %
Casi siempre	28	37.3 %	61.3 %
Siempre	29	38.7 %	100.0 %

Nota. Datos tomados del software Jamovi

Figura 30

Entrenamiento Deportivo



Nota. Esta figura muestra el análisis descriptivo de la dimensión Condicionantes del Rendimiento Físico.

Interpretación: De acuerdo a la pregunta 30, con respecto a si el Entrenamiento Deportivo tiene relación con la ingesta nutricional, los encuestados opinaron en un 2,7% que nunca; en un 1,3% que casi nunca; en un 20,0% que a veces; en un 37,3% que casi siempre; y, en un 38,7% que siempre.

Análisis: En referencia a que, si el Entrenamiento Deportivo, se puede determinar que la mayoría de los encuestados manifiestan que, si se relaciona, lo cual se ve reflejado en el desempeño académico de los cadetes. Sin embargo, existe una minoría que indica que el Entrenamiento Deportivo no tiene relación con la ingesta nutricional.

Análisis de la dimensión 3

Referente a los Condicionantes del Rendimiento Físico, se puede determinar que la mayoría de los cadetes encuestados manifiestan que estas si tienen relación con la ingesta nutricional.

Análisis de la variable 2

El rendiient ofisico de los cadetes de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos es afectado directamente por la ingesta nutricional, toda vez que de acuerdo a la nutricion que tenga el cuerpo humano sera equitativo el resultado del rendimiento fisico de acuerdo con la exigenci a la que sea sometido.

4.2 Análisis Inferencial (Prueba de Hipótesis)

Prueba de Hipótesis General

Paso 1

Hipótesis General (H_0)

No existe una relación significativa entre la Ingesta Nutritiva y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

Hipótesis General (H_1)

Existe una relación significativa entre la Ingesta Nutritiva y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

Paso 2

Nivel de significancia = 0.05

Paso 3

Cálculo del grado de relación

Tabla 31

Correlación de la hipótesis general

		Ingesta Nutricional	Rendimiento Físico
Ingesta Nutricional	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
Rendimiento Físico	Spearman's rho	0.192	—
	p-value	0.093	—

El grado de relación es muy buena (Rho = 0.192). Es decir, existe una relación significativa entre la Ingesta Nutritiva y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023. (P = 0.001<0.05)

Paso 4

Regla de decisión: Si p < 0.05 rechazar la H_0, caso contrario se acepta la hipótesis alternativa.

Paso 5

Decisión estadística: Dado que 0.001 < 0.05 se rechaza la hipótesis nula.

Paso 6

Conclusión:

El p valor calculado es de 0.001, es decir que 0.001 < 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. El coeficiente Rho Spearman es de 0,192, lo que indica que la relación entre las variables es positiva regular.

Prueba de Hipótesis Especifica 1

Paso 1

Hipótesis Especifica (HE_0)

No existe una relación significativa entre la Ingesta Nutritiva de acuerdo con los Factores Determinantes y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

Hipótesis Especifica (HE_1)

Existe una relación significativa entre la Ingesta Nutritiva de acuerdo con los Factores Determinantes y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

Paso 2

Nivel de significancia = 0.05

Paso 3

Cálculo del grado de relación

Tabla 32

Correlación de la hipótesis especifica 1

		Factores Determinantes	Rendimiento Físico
Factores Determinantes	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
Rendimiento Físico	Spearman's rho	0.114	—
	p-value	0.322	—

El grado de relación es muy buena (Rho = 0.114). Es decir, existe una relación significativa entre la Ingesta Nutritiva de acuerdo con los Factores Determinantes y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023. (P = 0.001<0.05)

Paso 4

Regla de decisión: Si p < 0.05 rechazar la H_0, caso contrario se acepta la hipótesis alternativa.

Paso 5

Decisión estadística: Dado que 0.001 < 0.05 se rechaza la hipótesis nula.

Paso 6

Conclusión:

El p valor calculado es de 0.001, es decir que 0.001 < 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. El coeficiente Rho Spearman es de 0,114, lo que indica que la relación entre las variables es positiva regular.

Prueba de Hipótesis Especifica 2

Paso 1

Hipótesis Especifica (HE_0)

No existe una relación significativa entre las Ingesta Dietéticas y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

Hipótesis Especifica (HE_2)

Existe una relación significativa entre las Ingesta Dietéticas y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

Paso 2

Nivel de significancia = 0.05

Paso 3

Cálculo del grado de relación

Tabla 33

Correlación de la hipótesis especifica 2

		Ingestas Dietéticas	Rendimiento Físico
Ingestas Dietéticas	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
Rendimiento Físico	Spearman's rho	0.151	—
	p-value	0.186	—

El grado de relación es muy buena (Rho = 0.151). Es decir, existe una relación significativa entre las Ingesta Dietéticas y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023. (P = 0.001<0.05)

Paso 4

Regla de decisión: Si p < 0.05 rechazar la H_0, caso contrario se acepta la hipótesis alternativa.

Paso 5

Decisión estadística: Dado que 0.001 < 0.05 se rechaza la hipótesis nula.

Paso 6

Conclusión:

El p valor calculado es de 0.001, es decir que 0.001 < 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. El coeficiente Rho Spearman es de 0,151, lo que indica que la relación entre las variables es positiva regular.

Prueba de Hipótesis Especifica 3

Paso 1

Hipótesis Especifica (HE_0)

No existe una relación significativa entre los Grupos Alimenticios y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

Hipótesis Especifica (HE_3)

Existe una relación significativa entre los Grupos Alimenticios y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023.

Paso 2

Nivel de significancia = 0.05

Paso 3

Cálculo del grado de relación

Tabla 34

Correlación de la hipótesis especifica 3

		Grupos Alimenticios	Rendimiento Físico
Grupos Alimenticios	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
Rendimiento Físico	Spearman's rho	0.251	—
	p-value	0.027	—

El grado de relación es muy buena (Rho = 0.251). Es decir, existe una relación significativa entre los Grupos Alimenticios y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, 2023. (P = 0.001<0.05)

Paso 4

Regla de decisión: Si p < 0.05 rechazar la H_0, caso contrario se acepta la hipótesis alternativa.

Paso 5

Decisión estadística: Dado que 0.001 < 0.05 se rechaza la hipótesis nula.

Paso 6

Conclusión:

El p valor calculado es de 0.001, es decir que 0.001 < 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. El coeficiente Rho Spearman es de 0,251, lo que indica que la relación entre las variables es positiva regular.

CAPÍTULO V

Discusión de resultados

De acuerdo a los datos obtenidos de la Hipótesis General permitieron el rechazando de la hipótesis nula; así mismo, la prueba de correlación Rho de Spearman fue de 0.192 siendo posible de interpretarlo como una correlación positiva regular entre ambas variables; atendiendo al marco teórico, el consumo de alimentos y bebidas, incluida el agua, se denomina ingesta nutricional. Se considera adecuado mantener la salud mediante una nutrición óptima de casi todos los miembros del grupo, teniendo en cuenta la organización según su edad y sexo, las ingestas dietéticas que siguen y los grupos de alimentos que consumen; lo cual guarda relación con lo manifestado por Negrete, G. (2021), quien dice que existe relación significativa entre el consumo de alimentos y composición corporal en adolescentes futbolistas. También portal, P.& Vásquez, R (2018) nos indica que el estado nutricional y la resistencia tiene una ralacion signifitiva ya que es medido por el IMC.

De acuerdo con los datos obtenidos de la hipótesis especifica 1 permitieron concluir que la Ingesta Nutritiva , rechazando la hipótesis nula; así mismo, la prueba de correlación Rho de Spearman fue de 0.114 pudiendo interpretarse a este valor como una correlación positiva regular entre ambas variables; podemos mencionar que hay muchas razones por las cuales nuestras elecciones alimentarias varían a lo largo del día, de la semana, del mes. Por eso, en este artículo queremos explicar algunas de las influencias más determinantes a la hora de elegir qué alimento nos apetece, guardando relación con lo manifestado por Ibarra, J. (2019), quien dice que los estudiantes tienen hábitos de actividad física y alimentación que se alejan de las recomendaciones. Evidencian predominantemente un NAF moderado a bajo, y hábitos alimentarios caracterizados por bajo consumo de desayuno, pescados, legumbres y carnes.

De acuerdo con los datos cuantitativos obtenidos de la hipótesis especifica 2, permitieron concluir que las Ingesta Dietéticas se relacionan con e, rechazando la hipótesis nula; así mismo, la prueba de correlación Rho de Spearman fue de 0.151 siendo posible de interpretarlo como una correlación positiva regular entre ambas variables; la definición de los requisitos de ingesta de nutrientes como un conjunto de valores de referencia con características propias que se aplican de diversas formas a las actividades de evaluación y planificación de la dieta, tanto para grupos como para individuos; guardando relación con lo

manifestado por Solari, R. (2020), quien dice que se encontró una correlación positiva entre el promedio de ingesta calórica y el VO2 Max.

Finalmente, con respecto a los datos cuantitativos obtenidos de la hipótesis específico 3, permitieron concluir que los Grupos Alimenticios se relacionan , rechazando la hipótesis nula; así mismo, la prueba de correlación Rho de Spearman fue de 0.251, el cual se interpreta como una correlación positiva regular entre ambas variables; también podemos mencionar que los alimentos deben clasificarse en función de la cantidad de nutrientes que aportan; guardando relación con lo manifestado por Martínez, R. (2021), quien dice que el 27.4% de los participantes tenía una alimentación saludable, no se encontraron diferencias significativas en la calidad de la alimentación por sexo, X2=.018 (p=.930); por tipo de deporte se encontró que 35% de los atletas que pertenece a los deportes de resistencia y fuerza rápida tiene una alimentación saludable y se observó diferencia significativa en la calidad de la alimentación por tipo de deporte, X2=10.65 (p=.031).

Conclusiones

Se ha determinado que existe una relación positiva regular entre la Ingesta Nutritiva y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, teniendo en cuenta que la prueba de correlación Rho de Spearman, alcanzó un valor de 0,192. Para lo cual debemos considerar que la ingesta nutricional depende directamente de diversos factores determinantes, de las ingestas dietéticas y de los grupos alimenticios, los cuales en su conjunto y proporcionados son administrados de una manera adecuada y previamente estudiada contribuyendo directamente con el mejoramiento del rendimiento físico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos. Asimismo, la escuela militar no tendría cadetes desaprobados en esfuerzo físico.

Se ha determinado que existe una relación positiva regular entre la Ingesta Nutritiva de acuerdo con los Factores Determinantes y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, teniendo en cuenta que la prueba de correlación Rho de Spearman fue de 0,114. Para lo cual debemos considerar que los factores determinantes dentro de los que encontramos hambre y saciedad, la palatabilidad, los aspectos sensoriales, los aspectos psicológicos, los accesibilidad y coste, el entorno social y la educación y conocimientos, son de necesidad primordial para la nutrición del cadete; los cuales en su conjunto y administrados de una manera adecuada contribuyendo directamente con el mejoramiento del rendimiento físico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos.

Se ha determinado que existe una relación positiva regular entre: la Ingesta Dietéticas y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, teniendo en cuenta que la prueba de correlación Rho de Spearman, alcanzó un valor de 0,151 siendo posible de interpretarlo como una correlación positiva regular. Para lo cual debemos considerar que las ingestas dietéticas, las cuales comprenden el requerimiento promedio estimado, el aporte dietético recomendado, la ingesta adecuada, el nivel de ingesta máximo tolerable y el rango aceptable de distribución de macronutrientes, aspectos que son de necesidad primordial para la nutrición del cadete; los cuales deben ser administrados de una manera adecuada, así contribuyen directamente con el mejoramiento del rendimiento físico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos.

Se ha determinado que existe una relación positiva regular entre: los Grupos Alimenticios y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, teniendo en cuenta que la prueba de correlación Rho de Spearman, alcanzó un valor de 0,251 siendo posible de interpretarlo como una correlación positiva regular entre ambas variables. Para lo cual debemos considerar que los grupos alimenticios que se encuentran distribuidos entre cereales, pan, pasta, arroz y patatas, verduras y hortalizas, frutas, carnes, pescados, huevos y legumbres, lácteos y aceites y grasas, al ser proporcionados y administrados de una manera adecuada y de acuerdo a lo determinado por el nutricionista contribuyen directamente con el mejoramiento del rendimiento físico del cadete y en beneficio a su rendimiento académico. Lo cual, también la escuela no tendría cadetes con bajo rendimiento físico y académico.

Recomendaciones

Se recomienda a la Escuela Militar de Chorrillos a través del departamento de nutrición, se digne gestionar para el AF-2024 lo siguiente:

En consideración a la conclusión 1, en relación con la ingesta nutritiva se recomienda que se realicen las actividades y gestiones pertinentes para mantener y/o incrementar los nutrientes necesarios que correspondan a la alimentación de los cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar, realizando periódicamente estudios que registren el consumo de nutrientes y la necesidad de dicha dieta este enmarcada por los factores determinantes, las ingestas dietéticas y por los grupos alimenticios; en cuanto al aporte doctrinario, cada una de las medidas tomadas individualmente y en conjunto proporcionados adecuadamente, contribuirán directamente con el Rendimiento Físico de los cadetes.

En consideración a la conclusión 2, por la ingesta nutritiva de acuerdo con los factores determinantes para los cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, se debe satisfacer de forma controlada y permanente las necesidades de hambre y logra la saciedad, logra la palatabilidad, alcanzar respuesta de los sistemas sensoriales y psicológicos al alimentarse, y, la adecuación de estos al entorno social y comunitario de la Escuela; en cuanto al aporte doctrinario, teniendo en consideración que dichos factores de forma individual y en conjunto afectan directamente con los resultados obtenidos durante el Rendimiento Físico contribuirán con la doctrina actual.

En consideración a la conclusión 3, por la Ingesta Dietéticas de los cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, existe la necesidad de mantener el requerimiento promedio estimado de nutrientes en las ingestas dietéticas, las cuales comprenden el requerimiento promedio estimado, el aporte dietético recomendado, la ingesta adecuada, el nivel de ingesta máximo tolerable y el rango aceptable de distribución de macronutrientes, aspectos que son de necesidad primordial para la nutrición del cadete; aportando a la doctrina actual, estos deben brindarse de una manera adecuada, así contribuyen directamente con el mejoramiento del rendimiento físico de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos.

En consideración a la conclusión 4, debemos tener en cuenta que los Grupos Alimenticios se deben mantener, rotar y/o incrementar, de acuerdo a los menús programados mediante un estudio de las necesidades de los cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos; teniendo en consideración que dicha programación de menús será de acuerdo a los grupos alimenticios que se encuentran distribuidos entre cereales, pan, pasta, arroz y patatas, verduras y hortalizas, frutas, carnes, pescados, huevos y legumbres, lácteos y aceites y grasas; para aportar a la doctrina actual estos deben ser proporcionados y administrados de una manera adecuada y de acuerdo a lo determinado por el nutricionista, para que de esta manera contribuyan directamente con los resultados obtenidos durante el Rendimiento Físico.

Referencias bibliográficas

Acosta, S. (2023). *Los paradigmas de investigación en las Ciencias Sociales:Capítulo 4.* Editorial Idicap Pacífico.

Arias, F. (2016). *El proyecto de investigación: Introducción a la investigación científica (5ta ed.).* Caracas: Editorial Episteme, C.A.

Arispe, C., & Yangali, J. (2020). *La INvestigacion Cientifica, una aproximacion para los estudios de posgrado.* Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador.

Eckert, R., Randall, D., & Augustine, G. (2020). *Fisiología animal. Mecanismos y adaptaciones.* 3ª edición. Editorial Interamericana – McGraw-Hill.

García, C., & Díaz, M. (2014). *Dependencia al ejercicio físico y trastornos de la conducta alimentaria.* Apunt Psicol.

Garcia, M., & Ramos, M. (2019). *Ingesta alimentaria y estado nutricional antropométrico en estudiantes de las Instituciones Educativas (I.E) Ignacio Escudero y San Agustín. Chulucanas, 2017.* Chulucana, Piura, Perú: Universidad Catolica Sedes Sapientiae.

Hernandez, S., Fernandez, C., & Baptista, P. (2018). *Metodologia de la Investigacion.* Mexico D.F.: McGRaw-Hill Interamericana.

Hormazabal, F., Pardo, K., Peña, F., Rivas, B & San Martin, J. (2021). *Actividad Física, Estilos de Vida y Estado Nutricional en estudiantes universitarios y familia en tiempos de Pandemia.* Concepcion, Chile: UNiversidad Catolica de la Santisima Concepcion.

Hurtado, J. (2010). *Metodología de Investigación.* Biblioteca Rambell.

Ibarra, J. (2019). *Valoración de la actividad física, los hábitos alimentarios y su relación con el rendimiento académico en escolares adolescentes de la Fundación COMEDUC (Chile).* España: Universitat de Barcelona.

Imbaquingo, D. (2019). *Influencia de la Ingesta Energética y uso de Suplementos Nutricionales en el estado nutricional de los integrantes del Club Deportivo de Fútbol de la Universidad Técnica del Norte de la Ciudad de Ibarra 2018.* Ibarra, Ecuador: Universidad Tecnica del Norte.

Kerlinger, F. (2002). *Investigacion del comportamiento: metodo de investigacion de las ciencias sociales.* España: McGraw-Hill.

Llecllish, A. (2022). *Estado nutricional y consumo de proteínas del personal militar del programa Nutricovid-19. 2020.* Lima, Peru: Universidad Norbert Wiener.

Lopez, J., & Fernandez, A. (2021). *Bioenergetica de las Fibras Musculares y Ejercicio.*

Martinez, R. (2021). *Calidad de la Alimentación, Ingesta de Agua y Calidad del sueño en atletas de Alto Rendimiento de una Universidad Pública.* Mexico: Universidad Autonoma de Nuevo Leon.

Maurtua, C. (2023). *Motivación Deportiva y Rendimiento Deportivo en futbolistas del torneo Descentralizado Regional, Ucayali, 2022.* Ucayali, Peru: Universidad Nacional de Ucayali.

MINSALUD. (2016). *Recomendaciones de Ingesta de Energía y Nutrientes (RIEN) para la población colombiana.* Bogota.

Mondragon, G., & Vilchez, S. (2020). *Habitos Alimentarios y Estado Nutricional en alumnos de 5to grado de primaria de la Institucion Educativa Particular De La Cruz - Pueblo Libre. Lima, 2020.* Ica, Peru: Universidad Autonoma de Ica.

Negrete, G. (2021). *Consumo de alimentos y composición corporal en adolescentes futbolistas, Organización No Gubernamental La Casa de Alejita, 2021.* Lima, Peru: Universidad Cesar Vallejo.

OMS. (2018). *Ingesta Equilibrada.* Organizacion Mundial de la Salud.

Palella, S., & Martins, F. (2018). *Metodología de la Investigación Cuantitativa.* Caracas: FEDUPEL.

Peñaherrera, L. (2020). *Características Antropométricas, Tipo De Entrenamiento, Nutrición Relacionado con el consumo máximo de Oxígeno y Umbral Anaeróbico en deportistas que realizan Trail Running en la ciudad de Quito D.M desde el mes de marzo hasta junio del 2020.* Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Catolica del Ecuador.

Portal, P., & Vasquez, R. (2018). *Ingesta de Carbohidratos y su relación con la Resistencia Física de jugadores de fútbol de dos clubes de Fernando Lores - Tamshiyacu.* Iquitos, Peru: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

RE-34-37. (2015). *Entrenamiento Fisico Militar.* Lima, Peru: Ejercito del Peru.

Rodriguez, E. (2022). *Rendimiento físico: qué es y cómo mejorarlo.* Triatolon.org.

Sabino, C. (2006). *Cómo hacer una tesis (2a ed.).* Caracas, Venezuela: Panapo.

Sánchez, H., & Reyes, C. (2016). *Metodología y diseño de la investigación científica.* Lima. Peru: Editorial Visión Universitaria.

Santos, S., & Barros, S. (2022). *Influencia del Estado Nutricional en el Rendimiento Académico en una institución educativa.* La Libertad Santa Elena, Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena .

Solari, R. (2020). *Relación entre el Consumo de Energía con el consumo máximo de Oxígeno en deportistas que practican Jiu Jitsu Brasileiro Lima – Perú.* Lima, Peru: Universidad Cientifica del Sur.

Stabach, M. (2019). *Bioenergética y arte: desde el enraizamiento hacia la expresividad.* Curitiba, Brasil: VOLPI.

Tejada, N. (2022). *Estado nutricional y riesgo de trastorno de conducta alimentaria en deportistas calificados relacionados con tipo de deporte durante pandemia COVID-19, Lima 2021.* Lima, Peru: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

UE. (2022). *Factores que influyen en el rendimiento deportivo.* España: Universidad Europea.

Villanueva, L. (2022). *¿Qué factores determinan la ingesta de alimentos?* España: Revista Mia.

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

TITULO : Ingesta Nutricional y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENCIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema General ¿Cuál es la relación que existe entre la Ingesta Nutricional y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023? **Problemas Específicos** ¿Cuál es la relación que existe entre los Factores Determinantes de la Ingesta Nutricional y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023? ¿Cuál es la relación que existe entre las Ingesta Dietéticas y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023? ¿Cuál es la relación que existe entre los Grupos Alimenticios y el Rendimiento Físico de los	**Objetivo General** Determinar cuál es la relación que existe entre la Ingesta Nutricional y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023. **Objetivos Específicos** Establecer cuál es la relación que existe entre los Factores Determinantes de la Ingesta Nutricional y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023. Establecer cuál es la relación que existe entre las Ingesta Dietéticas y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023. Establecer cuál es la relación que existe entre los Grupos Alimenticios y el Rendimiento	**Hipótesis General** Existe una relación significativa entre la Ingesta Nutricional y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023. **Hipótesis Específicas** Existe una relación significativa entre los Factores Determinantes de la Ingesta Nutricional y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023. Existe una relación significativa entre las Ingesta Dietéticas y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023. Existe una relación significativa entre los Grupos Alimenticios y el Rendimiento	**Variable (X)** Ingesta Nutricional	Factores determinantes	• Hambre y saciedad • Palatabilidad • Aspectos sensoriales • Aspectos psicológicos • Accesibilidad y coste • Entorno social • Educación y conocimientos	**Tipo investigación** Descriptivo-correlacional **Diseño de investigación** No experimental **Enfoque de investigación** Cuantitativo **Instrumentos** Encuestas **Población** 92 cadetes de 4to año del arma de Infantería **Muestra** 75 cadetes de 4to año del arma de Infantería **Métodos de Análisis de Datos** JAMOVI
				Ingestas dietéticas	• Requerimiento promedio estimado • Aporte dietético recomendado • Ingesta adecuada • Nivel de ingesta máximo tolerable • Rango aceptable de distribución de macronutrientes	
				Grupos Alimenticios	9 Cereales, pan, pasta, arroz y patatas 10Verduras y hortalizas 11Frutas 12Carnes, pescados, huevos y legumbres 13Lácteos 14Aceites y grasas	
			Variable (Y) Rendimiento Físico de los cadetes de 4to de Infantería	Consideraciones básicas	15 Importancia de la aptitud física 16 Necesidad del entrenamiento físico 17 Importancia del entrenamiento físico 18 Facultades que se desarrollan mediante el entrenamiento	
				Bioenergética	19 Bioenergética y rendimiento deportivo 20 El Adenosín Trifosfato (ATP) 21 Bioenergética de la actividad muscular	

cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023?	Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023.	Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023.		Condicionantes del Rendimiento Físico	22 Factores socioeconómicos 23 Factores ambientales 24 Factores psicológicos 25 Factores genéticos 26 Entrenamiento deportivo	

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

INGESTA NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE 4TO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, AÑO 2023

OBJETIVO: Determinar cuál es la relación que existe entre la Ingesta Nutritiva y el Rendimiento Físico de los cadetes de 4to año de infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023.

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

NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	**2**	**3**	**4**	**5**

ÍTEM	**Variable 1: Ingesta Nutricional**	VALORACIÓN				
	Dimensión 1: Factores Determinantes	1	2	3	4	5
1	¿Considera que el hambre y la saciedad de los cadetes de 4to año de Infantería es un factor determinante para alcanzar un óptimo rendimiento físico optimo?					
2	¿Cree ud que la Palatabilidad de los cadetes de 4to año de Infantería se puede transformar en un factor determinante para alcanzar un óptimo rendimiento físico optimo?					
3	¿Considera que los Aspectos sensoriales de los cadetes de 4to año de Infantería es un factor determinante para alcanzar un óptimo rendimiento físico optimo?					
4	¿Cree ud que los Aspectos psicológicos de los cadetes de 4to año de Infantería se puede transformar en un factor determinante para alcanzar un óptimo rendimiento físico optimo?					
5	¿Considera que la Accesibilidad y coste de los cadetes de 4to año de Infantería es un factor determinante para alcanzar un óptimo rendimiento físico optimo?					

6	¿Cree ud que el Entorno social de los cadetes de 4to año de Infantería se puede transformar en un factor determinante para alcanzar un óptimo rendimiento físico optimo?					
7	¿Considera que la Educación y conocimientos de los cadetes de 4to año de Infantería es un factor determinante para alcanzar un óptimo rendimiento físico optimo?					
	Dimensión 2: Ingestas dietéticas					
8	Considera ud que la ingesta de la Escuela Militar cubre los requerimientos promedio estimado para el rendimiento físico adecuado.					
9	Considera ud que el aporte dietético recomendado es cubierto por la ingesta nutricional que proporciona la Escuela Militar					
10	Considera ud que una ingesta inadecuada puede causar una baja en el rendimiento físico de los cadetes.					
11	Cree ud que el nivel de ingesta máximo tolerable para los cadetes se controla de forma adecuada en la Escuela Militar					
12	Considera ud que el rango aceptable de distribución de macronutrientes es cubierto por la ingesta nutricional en la Escuela Militar					
	Dimensión 3: Grupos Alimenticios					
13	Considera ud que la Escuela Militar cubre la ingesta nutricional con el grupo de alimentos conformados por cereales, pan, pasta, arroz y patatas					
14	Cree ud que la Escuela Militar cubre la ingesta nutricional con el grupo de alimentos conformados por verduras y hortalizas					
15	Considera ud que la Escuela Militar cubre la ingesta nutricional con el grupo de alimentos conformados las frutas					
16	Cree ud que la Escuela Militar cubre la ingesta nutricional con el grupo de alimentos conformados por carnes, pescados, huevos y legumbres					
17	Considera ud que la Escuela Militar cubre la ingesta nutricional con el grupo de alimentos conformados por lácteos					

18	Cree ud que la Escuela Militar cubre la ingesta nutricional con el grupo de alimentos conformados por aceites y grasas					
	Variable 2: Rendimiento Físico de los cadetes de 4to de Infantería					
	Dimensión 1: Consideraciones básicas					
19	Considera ud que la importancia de la aptitud física para los cadetes de 4to año de la Escuela Militar debe ser complementada con una adecuada ingesta nutricional					
20	Cree ud que la necesidad del entrenamiento físico trae consigo la necesidad de una adecuada alimentación					
21	Dada la importancia del entrenamiento físico para los cadetes de 4to año, cree ud que recibe la alimentación adecuada.					
22	Considera ud que para desarrollar las facultades que se desarrollan mediante el entrenamiento se debe recibir una adecuada ingesta nutritiva					
	Dimensión 2: Bioenergética					
23	Considera ud que la bioenergética y rendimiento deportivo dependen de una adecuada ingesta nutritiva					
24	Considera ud que la energía producida por el Adenosín Trifosfato (ATP) debe ser respaldada por una adecuada alimentación					
25	Cree ud que la bioenergética de la actividad muscular requiere de una alimentación optima					
	Dimensión 3: Condicionantes del Rendimiento Físico					
26	Considera ud que los factores socioeconómicos de los cadetes de 4to año guardan relación con su rendimiento físico.					
27	Cree ud que los factores ambientales de los cadetes de 4to año se relacionan con su rendimiento físico.					
28	Considera ud que los factores psicológicos de los cadetes de 4to año guardan relación con el bajo rendimiento físico de algunos de ellos.					
29	Cree ud que los factores genéticos de los cadetes de 4to año guardan relación con el sobresaliente rendimiento físico de algunos de ellos.					
30	Considera ud que el entrenamiento deportivo de los cadetes de 4to año necesita de un óptimo estado físico d ellos mismos.					

Juicio de expertos

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

ANEXO 5. JUICIO DE EXPERTOS

I. **DATOS GENERALES**

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : **DRA LOPEZ FLORES CATALINA**

1.2 GRADO ACADEMICO : DOCTORA

1.3 INSTITUCION DONDE LABORA: ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

1.4 TITULO DE LA INVETIGACION : Ingesta nutricional y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023.

1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : CAD IV INF RIVERA ROJAS ANTHONY FERNANDO
CAD IV INF ZEÑA MADUEÑO FERNANDO

1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Cuestionario

1.7 CRITERIO DE APLICABILIDAD :

a) De 01 a 09: (No valido, reformular)
b) De 10 a 12: (No valido, modificar)
c) De 12 a 20: (Valido, aplicar)
d) De 15 a 18: (Valido, precisar)
e) De 18 a 20: (Valido, aplicar)

II. **ASPECTOS POR EVALUAR:**

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente 01	Regular 02	Bueno 03	Muy bueno 04	Excelente 05
1.CLARIDAD	Formulado con lenguaje idóneo				X	
2.OBJETIVIDAD	Formulado con conductas notorias					X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al desarrollo de ciencia y tecnología				X	
4.ORGANIZACION	Existe organización y lógica				X	
5.SUFICIENCIA	Comprende aspectos en cantidad y calidad				X	
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de estudio					X
7.CONSISTENCIA	Basado en aspecto teórico, científico y del tema de estudio				X	
8.COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones e indicadores				X	
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10CONVENIENCIA	Crea nuevas pautas para la construcción de teorías					X
SUB TOTAL						
TOTAL						

VALORACION CUANTITATIVA (total x 0.4) :
VALORACION CUALITATIVA : Válido
OPINION DE APLICABILIDAD : Aplicar

Lugar y fecha:.....

Firma y post Firma del experto
DNI:.....
JUICIO DE EXPERTOS

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

ANEXO 5. JUICIO DE EXPERTOS

I. **DATOS GENERALES**

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : **DR BAZAN TANCHIRA LUIS**

1.2 GRADO ACADEMICO : DOCTORA

1.3 INSTITUCION DONDE LABORA: ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

1.4 TITULO DE LA INVETIGACION : Ingesta nutricional y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023.

1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : CAD IV INF RIVERA ROJAS ANTHONY FERNANDO
CAD IV INF ZEÑA MADUEÑO FERNANDO

1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Cuestionario

1.7 CRITERIO DE APLICABILIDAD :

a) De 01 a 09: (No valido, reformular)
b) De 10 a 12: (No valido, modificar)
c) De 12 a 20: (Valido, aplicar)
d) De 15 a 18: (Valido, precisar)
e) De 18 a 20: (Valido, aplicar)

II. **ASPECTOS POR EVALUAR:**

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente 01	Regular 02	Bueno 03	Muy bueno 04	Excelente 05
1.CLARIDAD	Formulado con lenguaje idóneo				X	
2.OBJETIVIDAD	Formulado con conductas notorias				X	
3.ACTUALIDAD	Adecuado al desarrollo de ciencia y tecnología				X	
4.ORGANIZACION	Existe organización y lógica				X	
5.SUFICIENCIA	Comprende aspectos en cantidad y calidad				X	
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de estudio				X	
7.CONSISTENCIA	Basado en aspecto teórico, científico y del tema de estudio				X	
8.COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones e indicadores				X	
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10CONVENIENCIA	Crea nuevas pautas para la construcción de teorías				X	
SUB TOTAL						
TOTAL						

VALORACION CUANTITATIVA (total x 0.4) :
VALORACION CUALITATIVA : Válido
OPINION DE APLICABILIDAD : Aplicar

Lugar y fecha:.....

Firma y post Firma del experto
DNI: 10662132
JUICIO DE EXPERTOS

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

ANEXO 5. JUICIO DE EXPERTOS

I. **DATOS GENERALES**

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : **DRA FUERTES VICENTE GLORIA HERMENEGILDA**

1.2 GRADO ACADEMICO : DOCTORA

1.3 INSTITUCION DONDE LABORA: ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

1.4 TITULO DE LA INVETIGACION : Ingesta nutricional y el rendimiento físico de los cadetes de 4to año de Infantería de la Escuela Militar de Chorrillos, año 2023.

1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO : CAD IV INF RIVERA ROJAS ANTHONY FERNANDO
CAD IV INF ZEÑA MADUEÑO FERNANDO

1.6 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Cuestionario

1.7 CRITERIO DE APLICABILIDAD :

a) De 01 a 09: (No valido, reformular)
b) De 10 a 12: (No valido, modificar)
c) De 12 a 20: (Valido, aplicar)
d) De 15 a 18: (Valido, precisar)
e) De 18 a 20: (Valido, aplicar)

II. **ASPECTOS POR EVALUAR:**

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente 01	Regular 02	Bueno 03	Muy bueno 04	Excelente 05
1.CLARIDAD	Formulado con lenguaje idóneo				X	
2.OBJETIVIDAD	Formulado con conductas notorias				X	
3.ACTUALIDAD	Adecuado al desarrollo de ciencia y tecnología				X	
4.ORGANIZACION	Existe organización y lógica				X	
5.SUFICIENCIA	Comprende aspectos en cantidad y calidad				X	
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de estudio				X	
7.CONSISTENCIA	Basado en aspecto teórico, científico y del tema de estudio				X	
8.COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones e indicadores				X	
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10CONVENIENCIA	Crea nuevas pautas para la construcción de teorías				X	
SUB TOTAL						
TOTAL						

VALORACION CUANTITATIVA (total x 0.4) :
VALORACION CUALITATIVA : Válido
OPINION DE APLICABILIDAD : Aplicar

Lugar y fecha:.....

Firma y post Firma del experto
DNI:.....0.6.1.5.3.9.3.8.....
JUICIO DE EXPERTOS

Anexo 3. Autorización para la recolección de datos

SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA

El que suscribe, Sub Director de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi, deja:

CONSTANCIA

Que los cadetes RIVERA ROJAS ANTHONY FERNANDO y ZEÑA MADUEÑO FERNANDO MANUEL de Cuarto Año del Arma de Infantería, de la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi", identificados con DNI N° 71037447 y Nº 75497296 respectivamente; han realizado en nuestro ámbito académico, el Trabajo de Investigación / Tesis dirigido(a) a la Obtención del Grado de Bachiller/el Título de Licenciado en Ciencias Militares.

Titulado**:** "**INGESTA NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE 4TO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, AÑO 2023**", se expide la presente constancia a solicitud de los interesados para los fines que sean pertinentes

Chorrillos, 17 de diciembre, 2023

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "Coronel Francisco Bolognesi" Sub Director Académico

MAO CÓRDOVA ROMÁN
CRL EP
Jefe Dep Educacion Militar - EMCH
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

Anexo 4. Base de datos (de prueba piloto)

PRUEBA PILOTO para la Variable X: Ingesta Nutricional				
	PRETEST		**POSTEST**	
¿Tiene ud conocimiento sobre los Factores determinantes de la ingesta nutricional?	7 (58,3%)	5 (41,7%)	12 (100%)	
¿Tiene ud conocimiento sobre la importancia de las Ingestas dietéticas?	9 (75%)	3 (25%)	12 (100%)	
¿Tiene ud conocimiento sobre la importancia de los Grupos Alimenticios?	8 (66,7%)	4 (33,3%)	12 (100%)	
PRUEBA PILOTO para la Variable Y: Rendimiento Físico				
	PRETEST		**POSTEST**	
¿Cree ud que son importantes las Consideraciones básicas del Rendimiento Físico?	9 (75%)	3 (25%)	12 (100%)	
¿Cree ud que es importantes la Bioenergética?	8 (66,7%)	4 (33,3%)	12 (100%)	
¿Cree ud que son importantes las Condicionantes del Rendimiento Físico?	7 (58,3%)	5 (41,7%)	12 (100%)	

Anexo 5. Base de datos (origen de resultados)

V1: Ingesta Nutricional																		V2: Rendimiento Físico de los cadetes de 4to de Infantería											
Dimensión 1							Dimensión 2					Dimensión 3						Dimensión 1				Dimensión 2			Dimensión 3				
Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28	Item 29	Item 30
1	3	5	4	4	3	3	1	4	5	4	4	5	4	5	4	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4
4	3	4	5	5	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	4	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5	4	4
4	4	4	4	5	5	4	3	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	3	2	4	2	3	3	2	3	3	2	3	3
3	2	2	3	3	4	2	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	5	4	3	5	4	4	4	5	5
3	4	5	4	4	3	5	4	3	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5
3	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4
5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1	1	2	2	2	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3
1	1	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3
4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	5	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4
4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	3	3	4	2	5	5

4	5	3	3	4	5	4	5	5	3	3	4	5	3	5	3	5	4	3	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4
3	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	2	4	2	4	4	4	3	4	3	4	2	1	4	4	4	5	3
4	3	1	4	4	4	3	4	2	1	4	4	3	5	3	5	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	5	3	4
4	4	3	4	3	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	2	5	2	3	2	3	4	4	4	3	4	3
2	5	4	4	4	2	3	2	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	5	2	2	5	4	4	4	2	4	3	2	3
5	2	4	2	4	2	5	4	4	4	2	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	3	4	2	3	3	3	4
4	4	4	2	3	3	3	2	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	1	3	3	3	1	4	5	4	4	4	3	5
1	3	5	4	4	3	3	1	4	5	4	4	5	4	5	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4
4	3	4	5	5	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	2	4	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5	4	4
4	4	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	3	2	4	2	3	3	2	3	3	2	3	3
3	2	3	4	3	4	2	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	5	4	3	5	4	4	4	5	5
3	4	5	4	5	3	5	4	3	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5
3	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4
5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2
1	1	2	2	2	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3
1	1	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3
4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	5	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5
4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4

4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	3	3	4	2	5	5
4	5	5	3	5	5	4	5	5	3	3	4	5	3	5	3	5	4	3	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4
3	5	4	2	4	4	4	4	5	5	4	4	4	2	4	2	4	4	4	3	4	3	4	2	1	4	4	4	5	3
4	3	3	5	3	4	3	4	2	1	4	4	3	5	3	5	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	5	3	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	2	3	2	3	4	4	4	3	4	3
5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	2	2	5	4	4	4	2	4	3	2	3
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	2	3	4	2	3	3	3	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	3	3	1	4	5	4	4	4	3	5
1	1	2	2	2	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1	1	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4
4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5	4	4
4	5	5	3	5	5	4	5	5	3	3	4	5	3	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	4	2	4	4	4	4	5	5	4	4	4	2	4	2	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
4	3	3	5	3	4	3	4	2	1	4	4	3	5	3	5	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	2	4	2	3	3	2	3	3	2	3	3
2	5	3	3	3	2	3	2	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	5	4	3	5	4	4	4	5	5
5	2	3	3	3	2	5	4	4	4	2	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5
4	4	4	4	4	3	3	2	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
1	3	5	4	5	3	3	1	4	5	4	4	5	4	5	4	3	2	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Anexo 6. Aporte a la investigación

El trabajo de investigación titulado: “INGESTA NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE 4TO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, AÑO 2023”, desarrollado por los investigadores RIVERA ROJAS ANTHONY FERNANDO y ZEÑA MADUEÑO FERNANDO MANUEL de Cuarto Año del Arma de Infantería, de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, (EMCH “CFB”), presenta el siguiente aporte:

La alimentación del cadete debe ser debidamente estudiada, planificada y verificada obligatoriamente por profesionales (nutricionistas), teniendo en consideración que dicha planificación debe ser semanal y la misma debe variar constantemente, teniendo especial cuidado que dicha variación no permita que disminuyen los nutrientes que necesita el cadete para reponer las energía consumidas diariamente; dicha planificación debe estar a cargo del departamento administrativo de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” procurando que sus capacidades en cuanto a instalaciones, materiales, abastecimientos de víveres frescos, víveres secos y demás necesidades para mantener el nivel de la ingesta nutricional, nunca estén por lo bajo de lo permitido. Así mismo, periódicamente debe potenciarse la ingesta de los cadetes mediante “mejoramientos de rancho”, proporcionándoles un incremento de proteínas y carbohidratos. Teniendo en consideración que las proteínas son uno de los macronutrientes más importantes de nuestra dieta, sumándose a los carbohidratos y grasas. Y, el consumo de estas proteínas es uno de los hábitos esenciales en todo plan de alimentación, ya que garantizan el buen funcionamiento de los sistemas vitales, además de mantener el buen funcionamiento del metabolismo y participar en la formación de masa muscular.

Anexo 7. Dictmen final asesor tematico

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

DICTAMEN FINAL

Vista la Tesis:

"INGESTA NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE 4TO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS", AÑO 2023

Y encontrándose levantadas las observaciones prescritas en el Dictamen, del graduando(a):

RIVERA ROJAS Anthony Fernando
ZEÑA MADUEÑO Fernando Manuel

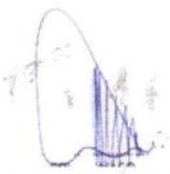
Considerando:

Que se encuentra conforme a lo dispuesto por el artículo 41° del REGLAMENTO DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA EMCH "CFB" 2022-2026, se declara:

Que el desarrollo de la Tesis se encuentra en situación de ser derivada a los Revisores de Tesis correspondientes, a fin de que sean declaradas óptimas para la sustentación, y el DINVEST gestione la emisión de la Resolución Directoral que determine lugar, fecha y jurado para dicha sustentación.

Comuníquese y archívese.

Lima, 01 de 0ctubre del 2023



Dr. VÁSQUEZ MORA Edwin
DNI: 43343660
REVISOR TEMATICO

Anexo 8. Dictmen final asesor metodologico

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

DICTAMEN FINAL

Vista la Tesis:

"INGESTA NUTRITIVA Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE CUARTO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI", 2023."

Y encontrándose levantadas las observaciones prescritas en el Dictamen, del graduando(a):

RIVERA ROJAS Anthony Fernando
ZEÑA MADUEÑO Fernando Manuel

Considerando:

Que se encuentra conforme a lo dispuesto por el artículo 41° del REGLAMENTO DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA EMCH "CFB" 2022-2026, se declara:

Que el desarrollo de la Tesis se encuentra en situación de ser derivada a los Revisores de Tesis correspondientes, a fin de que sean declaradas óptimas para la sustentación, y el DINVEST gestione la emisión de la Resolución Directoral que determine lugar, fecha y jurado para dicha sustentación.

Comuníquese y archívese.

Lima, 29 de setiembre del 2023

Dr. INFANTES RIVERA Pedro Ricardo
DNI 43298330
REVISOR METODOLÓGICO

Anexo 9. Dictmen final revisor general

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

DICTAMEN FINAL

Vista la Tesis:

"INGESTA NUTRICIONAL Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE 4TO AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, AÑO 2023"

Y encontrándose levantadas las observaciones prescritas en el Dictamen, del graduando(a):

ZEÑA MADUEÑO Fernando
RIVERA ROJAS Fernanado

Considerando:

Que se encuentra conforme a lo dispuesto por el artículo 41° del REGLAMENTO DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA EMCH "CFB" 2022-2026, se declara:

Que, habiendo pasado la revisión final, la presente tesis queda aprobada y por lo tanto habilitada para su sustentación ante Jurado que se le nombrara para tal fin, debiendo el DINVEST gestionar la emisión de la Resolución Directoral correspondiente que determine lugar, fecha y jurado para dicha sustentación.

Comuníquese y archívese.

Lima, 29 de noviembre del 2023

Mg. Lewis Rengifo Rengifo
DNI: 43302563
DOCENTE REVISOR GENERAL

Anexo 10. Acta de sustentacion

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

SUSTENTACIÓN DE TESIS DE LA PROMOCIÓN CXXX

En el distrito de Chorrillos de la ciudad de Lima, siendo las 0930....horas del día..05.. de enero de 2024, se dio inicio a la sustentación de la Tesis titulada:

INGESTA NUTRITIVA Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE 4to AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, AÑO 2023.

Presentada por:

- **RIVERA ROJAS Anthony Fernando**
- **ZEÑA MADUEÑO Fernando Manuel**

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

- **Presidente : Dra. VERGARA DIAZ SUSAN**
- **Secretario : Mag. RENGIFO RENGIFO LEWIS**
- **Vocal : Dr. FERNANDEZ ROBLES JORGE**

Concluida la sustentación, los miembros del Jurado dictaminaron:

APROBADA POR EXCELENCIA ( ); APROBADA POR UNANIMIDAD ( );

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

Siendo las 1000....horas del día ..05.... de enero de 2024, se dio por concluido el presente acto académico, firmando los miembros del Jurado.

Dr. FERNANDEZ ROBLES JORGE
DNI:.....
VOCAL

Mag. RENGIFO RENGIFO LEWIS
DNI: .....
SECRETARIO

Dra. VERGARA DIAZ SUSAN
DNI: 10202696
PRESIDENTE

Anexo 11. Otros

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

ACTA DE OBSERVACIONES A LA SUSTENTACIÓN DE LA TESIS

INGESTA NUTRITIVA Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS CADETES DE 4to AÑO DE INFANTERÍA DE LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS, AÑO 2023.

Presentada por:

- **RIVERA ROJAS Anthony Fernando**
- **ZEÑA MADUEÑO Fernando Manuel**

Ante el Jurado Evaluador conformado por:

- **Presidente : Dra. VERGARA DIAZ SUSAN**
- **Secretario : Mag. RENGIFO RENGIFO LEWIS**
- **Vocal : Dr. FERNANDEZ ROBLES JORGE**

Efectuada el día 05 de enero del 2024, a las 10:00 horas y dictaminada con el resultado de:

OBSERVACIONES

Se levantaron las observaciones

V°B° DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES:

Se constató el levantamiento de las observaciones antes descritas
Fecha: 05 / 01 / 2024

Dra. VERGARA DIAZ SUSAN
DNI: 40207696
PRESIDENTE