

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y
EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



TESIS

**Alimentación saludable y rendimiento físico en alumnos de
3° y 4° de secundaria en la I.E. 10859 centro poblado San
Pablo de Huasicaj Inkawasi Ferreñafe 2024**

Presentada para obtener el Título Profesional de Licenciado en
Educación, especialidad de Educación Física.

Investigador:

Bach. Edson Sandoval Villalobos

Asesor:

Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi

Lambayeque- Perú

2026

Alimentación saludable y rendimiento físico en alumnos de 3° y 4° de secundaria en la I. E. 10859 centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi Ferreñafe 2024

Tesis presentada para obtener el Título Profesional de Licenciado en Educación especialidad de Educación Física



Bach. Edson Sandoval Villalobos



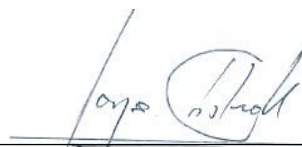
Dra. Yvonne de Fátima Sebastiani Elías
Presidenta



Mg. Nicolás Agustín Torres Castro
Secretario



Mg. David Bustamante Cerna
Vocal



Dr. JORGE CASTRO KIKUCHI
Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS **N° 145-2026**

Siendo las 18.00 horas, del día lunes 09 de febrero 2026 se reunieron vía online mediante la plataforma virtual Google Meet: <https://meet.google.com/edj-wxuk-aqk> por mandato de la **Resolución N° 0387-2026-D-FACHSE** de fecha **09 de Febrero del 2026** que autoriza la sustentación, se reunieron los miembros del Jurado designado según **Resolución N° 4409-2025-D-FACHSE** de fecha **16 de diciembre de 2025**; Jurado integrado por los siguientes miembros:

Presidente(a)	: Dra. Yvonne de Fátima Sebastiani Elías
Secretario(a)	: M. Sc. Nicolas Agustin Torres Castro
Vocal	: M.Sc. David Bustamante Cerna
Asesor(a) Metodológico	: Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi
Asesor(a) Científico	:



Con la finalidad de evaluar la(él) Tesis titulada(o): **ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y RENDIMIENTO FÍSICO EN ALUMNOS DE 3° Y 4° DE SECUNDARIA EN LA I. E. 10859 CENTRO POBLADO SAN PABLO DE HUASICAJ INKAWASI FERREÑAFE 2024** Presentada por **SANDOVAL VILLALOBOS EDSON** para obtener el Título profesional de **Licenciado(a) en Educación, especialidad de Educación Física.**

Leída la resolución de autorización, se inicia el acto de sustentación, al término del cual y de conformidad con el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) y el Reglamento de Grados y Títulos de la UNPRG (Res. N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio de 2023), los miembros del jurado realizaron la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones al/los sustentante(s), quien(es) respondió(eron) las interrogantes planteadas.

Dada la deliberación correspondiente por parte del jurado, se sucedió la valoración, **obteniendo el calificativo de 16 en la escala vigesimal, que equivale a la mención de BUENO**. Siendo las 19.00 horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.

Dra. Yvonne de Fátima Sebastiani Elías
PRESIDENTE(A)

M. Sc. Nicolas Agustin Torres Castro
SECRETARIO(A)

M.Sc. David Bustamante Cerna
VOCAL

OBSERVACIONES: _____

El presente acto académico se sustenta en el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) los artículos 20º, 33º, 46º, 54º o 66º del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo [aprobado con Resolución N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio del 2023 y su modificatoria aprobada por Resolución N° 385-2023-CU de fecha 11 de diciembre del 2023] y por la Resolución N° 403-2023-CU de fecha 27 de diciembre de 2023, ésta última que amplía el límite de las fechas de sustentación de proyectos aprobados del 2017 al 2020.

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo Jorge Issac Castro Kikuchi usuario revisor de Tesis



Trabajo de Suficiencia Profesional y/o Trabajo Académico

Titulado: Alimentación saludable y rendimiento físico en alumnos de 3° y 4° de secundaria en la I.E.

10859 centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi Ferreñafe 2024

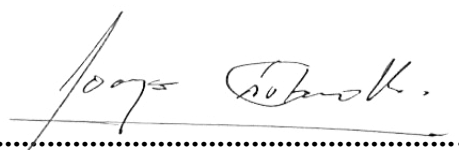
Cuyo autor (es) son Edson Sandoval Villalobos; con DNI N° 75364106....

y; con DNI N°; declaro que la evaluación realizada por el Programa informático, ha arrojado un porcentaje de similitud02%, verificables en el Resumen del Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito (a) analizó reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos,

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque; 04 de Juniodel 2025



(Firma)

Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi

(Nombres y apellidos)

16453781

(DNI)

Asesor(a)

Adjunta:

Resumen de Reporte automatizado de similitudes

Recibo digital

ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y RENDIMIENTO FÍSICO EN ALUMNOS DE 3° Y 4° DE SECUNDARIA EN LA I. E. 10859 CENTRO POBLADO SAN PABLO DE HUASICAJ INKAWASI FERREÑAFE 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

2%

INDICE DE SIMILITUD

2%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

< 1%

2

Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Trabajo del estudiante

< 1%

3

uvadoc.uva.es

Fuente de Internet

< 1%

4

Macedo Atamari, Jhonatan Thonny.
"Aplicación de los juegos recreativos en la prevención de la obesidad de estudiantes de la IEP N° 70024 Laykakota", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)

Publicación

< 1%

5

www.aicad.es

Fuente de Internet

< 1%

6

journalusco.edu.co

Fuente de Internet

< 1%

7

repositorio.unprg.edu.pe

Fuente de Internet

< 1%

8

Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD, UNAD

Trabajo del estudiante

< 1%

9

Submitted to Universidad TecMilenio

Trabajo del estudiante


Dr. JORGE CASTRO KIKUCHI

Dr. Jorge Isacc Castro Kikuchi

DNI: 16453781

Asesor

< 1 %

10

archive.org

Fuente de Internet

< 1 %

11

repositorio.unapiquitos.edu.pe

Fuente de Internet

< 1 %

12

www.researchgate.net

Fuente de Internet

< 1 %

13

1library.co

Fuente de Internet

< 1 %

14

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

< 1 %

15

lareferencia.info

Fuente de Internet

< 1 %

16

www.netsaluti.com

Fuente de Internet

< 1 %

17

repositorio.unc.edu.pe

Fuente de Internet

< 1 %

18

vdocuments.pub

Fuente de Internet

< 1 %

19

Cardenas, Lupita G.. "Helping Latino families prevent obesity in their children: A curriculum.", Proquest, 2014.

Publicación

< 1 %

20

biblioteca.ciencialatina.org

Fuente de Internet

< 1 %

21

repositorio.ub.edu.ar

Fuente de Internet

< 1 %

22

www.clubensayos.com

Fuente de Internet

< 1 %


Dr. JORGE CASTRO KIKUCHI

Dr. Jorge Isacc Castro Kikuchi
DNI: 16453781
Asesor

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 15 words



Dr. JORGE CASTRO KIKUCHI

Dr. Jorge Isacc Castro Kikuchi
DNI: 16453781
Asesor



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Edson Sandoval Villalobos
Título del ejercicio:	TRABAJO
Título de la entrega:	ALIMENTACIÓN SALUDABLE Y RENDIMIENTO FÍSICO EN ALUM...
Nombre del archivo:	INFORME_PARA_FILTRAR_1.docx
Tamaño del archivo:	1.19M
Total páginas:	114
Total de palabras:	27,795
Total de caracteres:	155,678
Fecha de entrega:	15-may.-2025 10:34a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega:	2485655685



Dr. JORGE CASTRO KIKUCHI

Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi
DNI 16453781
Asesor

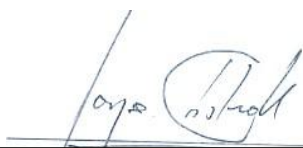
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, **Bach. Edson Sandoval Villalobos**, investigador, y el Dr. Jorge Isaac Castro Kikuchi asesor del trabajo de investigación “**Alimentación saludable y rendimiento físico en alumnos de 3° y 4° de secundaria en la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi Ferreñafe 2024**” Confirmamos que este trabajo no es copiado ni falso. Si este no es el caso, destruiré responsable este mensaje e implementaré los controles adecuados. Esto podrá dar lugar a la revocación de los títulos o grados otorgados conforme a este informe.

Lambayeque, abril de 2025



Bach. Edson Sandoval Villalobos



Dr. JORGE CASTRO KIKUCHI
Asesor

Dedicatoria

“Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante para mí, en mi formación profesional, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando he estado a punto de caer; por ese motivo, con toda la humildad que de mi corazón puede irradiar, dedico primeramente mi trabajo a papá Dios”.

“De igual forma, dedico esta tesis a mi querida madre por ser el sostén más importante y por demostrarme siempre su amor, cariño y apoyo incondicional, por sus sacrificios y su apoyo constante que han sido la clave fundamental de mi éxito”.

“A mi querido padre quien con sus consejos sabios ha sabido guiarme por el buen camino de la vida, para culminar mi carrera profesional exitosamente, quien ha sabido formarme con buenos sentimientos y valores y ante todo la humildad lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles”.

“A mis hermanos Edson y Angel que siempre han estado junto a mí, brindándome su apoyo en todo momento, con un buen consejo o algún chiste cuando lo necesitaba, los amo”.

Agradecimientos

“A mi madre, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar en mis objetivos; a mi padre por cada consejo, por siempre apoyarme incondicionalmente en cada paso que he dado en mi vida”.

“A mis hermanos por siempre estar conmigo, con darme alegrías, por su apoyo incondicional y por demostrarme la gran fe que tienen en mí persona”.

“A la Dr. Jorge Catstro Kikuchi, por toda la colaboración brindada, durante la elaboración de este proyecto; gracias a todos los que me proporcionaron su ayuda en este proyecto”.

Índice

Resumen

Abstract

Introducción

Capítulo I Diseño teórico

1.1. Antecedentes	19
1.2. Bases teóricas	22
1.2.1. Alimentación saludable	22
1.2.1.1. Alimentación sostenible	23
1.2.1.2. Hábitos alimentarios de la población adolescente	25
1.2.1.2.1. Características de la etapa de la adolescencia	25
1.2.1.2.2. Hábitos alimentarios en los adolescentes	26
1.2.1.2.3. Factores que influyen en los hábitos alimentarios de los adolescentes	28
1.2.1.3. Influencia Familiar y cultural	29
1.2.1.4. Percepción de la imagen corporal y medios de comunicación	33
1.2.1.5. Los efectos de la Pandemia COVID-19 sobre los hábitos alimentarios de los adolescentes	35
1.2.1.6. Dimensiones de la alimentación saludable	37
1.2.1.6.1. Nutricional	37
1.2.1.6.2. Cultural	39
1.2.1.6.3. Psicológica	41
1.2.1.6.4. Económica	42
1.2.1.6.5. Ambiental	44
1.2.1.6.6. Educativa	46
1.2.1.6.7. Social	47
1.2.1.6.8. Comportamental	49
1.2.1.7. Teorías de la alimentación saludable	50
1.2.1.7.1. La teoría de las Representaciones Sociales: conceptos básicos y enfoques metodológicos	50
1.2.1.7.2. El estudio de la alimentación desde la teoría de las representaciones sociales	53
1.2.2. Rendimiento físico	54
1.2.2.1. Factores que influyen en el rendimiento físico o deportivo	54
1.2.2.2. Cómo lograr la mejora del rendimiento deportivo	55
1.2.2.3. Factores que influyen en el rendimiento deportivo	56
1.2.2.4. El entrenamiento físico, la clave para mantener un estilo de vida saludable	59
1.2.2.4.1. El calentamiento y el enfriamiento	59

1.2.2.5. Recomendaciones para lograr un entrenamiento físico de primer nivel basadas en las experiencias de Mejor Cada Día	62
1.2.2.6. Dimensiones del Rendimiento físico	63
1.2.2.6.1. Fuerza	63
1.2.2.6.2. Resistencia	64
1.2.2.6.3. Velocidad	65
1.2.2.6.4. Flexibilidad	67
1.2.2.6.5. Potencia	68
1.2.2.6.6. Composición corporal	69
1.2.2.6.7. Coordinación	70
1.2.2.6.8. Equilibrio	72
1.2.2.6.9. Agilidad	73
1.2.2.7. Teorías del rendimiento físico	74
1.2.2.7.1. Teoría de la Carga y Adaptación	74
1.2.2.7.2. Teoría de la Fatiga	76
1.2.2.7.3. Teoría de la Motivación	78
1.2.2.7.4. Teoría del Entrenamiento Específico	80
1.2.2.7.5. Teoría de la Supercompensación	81
1.2.2.7.6. Teoría del Umbral de Entrenamiento	83
1.2.2.7.7. Teoría Biomecánica	85
1.2.2.7.8. Teoría del Control Motor	87
1.3. Operacionalización de variables	90
1.5. Hipótesis	92
Capítulo II Diseño metodológico	
2.1. Tipo de Investigación	93
2.2. Diseño de contrastación de hipótesis	93
2.3. Población y muestra	93
2.4. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales	93
Capítulo III Resultados	
3.1. Resultados	94
Capítulo IV Discusión de resultados	
4.1. Interpretación de resultados	95
Capítulo V Propuesta de intervención	
5.1. Propuesta	103
5.1.1. Presentación	104
5.1.2. Fundamentación	104

5.1.3. Objetivos	105
5.1.3.1. General	105
5.1.3.2. Específicos	105
5.1.4. Habilidades	105
5.1.5. Contenidos	106
5.1.6. Actividades	107
5.1.7. Metodología	107
5.1.8. Módulos	108
5.1.9. Evaluación	109
Módulo 1: Introducción a la alimentación saludable	110
Módulo 2: Alimentación y rendimiento físico	110
Módulo 3: Planificación de una dieta equilibrada	111
Módulo 4: Hábitos alimenticios y estilo de vida saludable	111
Módulo 5: Ejercicio físico y alimentación	112
Conclusiones	113
Recomendaciones	114
Referencias bibliográficas	115
Anexo 1 Ficha de observación	

1. Tablas

Tabla 1 Variable Independiente	90
Tabla 2 Variable dependiente	91
Tabla 3 Ficha de observación	94
Tabla 4 Introducción a la alimentación saludable	110
tabla 5 Alimentación y rendimiento físico	110
Tabla 6 Planificación de una dieta equilibrada	111
tabla 7 Hábitos alimenticios y estilo de vida saludable	111
tabla 8 Ejercicio físico y alimentación	112

Figuras

Figura 1 Diseño de contrastación de hipótesis	93
---	----

Resumen

Esta investigación abordamos el estudio sobre "Alimentación saludable y rendimiento físico en alumnos de 3° y 4° de secundaria" en la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi Ferreñafe 2024 analiza la relación entre los hábitos alimenticios y el desempeño físico de los jóvenes en esta etapa educativa. es un trabajo propositivo no experimental. Trabajamos con una muestra de 30 estudiantes, a la que se le aplicó una ficha de observación como herramienta para Identificar el nivel de rendimiento físico. En el resultado, encontramos que los estudiantes tienen un bajo nivel de rendimiento físico. El estudio enfatiza la importancia de promover hábitos alimenticios saludables en los adolescentes para mejorar su bienestar integral, su rendimiento académico y deportivo, sugiriendo la implementación de programas educativos que concienticen sobre la alimentación adecuada y su impacto en la salud y el rendimiento.

Palabras clave: Alimentación saludable, rendimiento físico

Abstract

This research addresses the study of "Healthy Eating and Physical Performance in 3rd and 4th Grade Secondary School Students" at the I.E. 10859 San Pablo de Huasicaj Inkawasi Ferreñafe 2024 Population Center. It analyzes the relationship between eating habits and the physical performance of young people at this educational stage. It is a non-experimental, proactive study. We worked with a sample of 30 students, who were administered an observation form as a tool to identify their level of physical performance. The results showed that the students had a low level of physical performance. The study emphasizes the importance of promoting healthy eating habits in adolescents to improve their overall well-being, academic, and athletic performance, suggesting the implementation of educational programs that raise awareness about proper nutrition and its impact on health and performance.

Keywords: Healthy eating, physical performance

Introducción

El rendimiento físico en estudiantes de tercero y cuarto año de educación secundaria es un tema importante que abarca diversos aspectos relacionados con la condición física, el desarrollo motor y la salud general de los adolescentes en esta etapa de su vida. La mayoría de los estudiantes en estos niveles muestran variaciones en su condición física, influenciadas por factores como la actividad física habitual, alimentación, sueño y estilo de vida. Algunos adolescentes mantienen niveles adecuados de fuerza, resistencia, flexibilidad y velocidad, mientras que otros presentan deficiencias que podrían afectar su salud y rendimiento académico. Entre los factores que influyen en el rendimiento físico, podemos afirmar que los estudiantes que participan en deportes o actividades físicas regularmente tienden a tener mejor rendimiento físico, el uso excesivo de dispositivos electrónicos y la falta de actividad física contribuyen a un menor rendimiento físico, una alimentación equilibrada es fundamental para un buen desarrollo muscular y resistencia, el descanso adecuado es esencial para la recuperación muscular y el rendimiento general. La asignatura de educación física juega un papel clave en la evaluación y mejoramiento del rendimiento físico de los estudiantes, promueve hábitos saludables, mejora la condición física, y contribuye a la autoestima y bienestar psicológico. Muchos estudiantes enfrentan obstáculos para mantener un nivel adecuado de actividad física, como falta de infraestructura, motivación o apoyo familiar. Consideramos que, se debería, Fomentar la participación regular en actividades físicas variadas y divertidas, implementar programas de educación física adaptados a las necesidades y preferencias de los adolescentes, el rendimiento físico en estudiantes de tercero y cuarto de secundaria varía considerablemente y está influenciado por múltiples factores. La intervención educativa, el fomento de hábitos saludables y la disponibilidad de recursos son fundamentales para mejorar su condición física y, en consecuencia, su salud y bienestar general. Por otro lado, La alimentación saludable en estudiantes de tercer y cuarto año de educación secundaria es fundamental para promover un desarrollo físico, mental y emocional adecuado, además de favorecer el rendimiento académico y prevenir enfermedades en el futuro. Durante esta etapa, los adolescentes experimentan cambios físicos y hormonales que aumentan sus necesidades nutricionales, por lo que es esencial fomentar hábitos alimenticios adecuados, ya que proporciona los nutrientes necesarios para el crecimiento óseo, muscular y cerebral, mejora la capacidad de atención, concentración y rendimiento escolar, reduce el riesgo de obesidad, diabetes tipo 2, hipertensión y otras

patologías relacionadas con la mala alimentación, Establece bases para una vida saludable en la adultez. Fomentar una alimentación saludable en adolescentes de tercero y cuarto de secundaria no solo mejora su bienestar actual, sino que también sienta las bases para una vida larga y saludable Por las consideraciones anteriores en nuestro trabajo de investigación, el **problema queda definido de la siguiente manera**: Se observa en el proceso docente educativo de alumnos del 3° y 4° de secundaria de la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi, un bajo nivel de rendimiento físico lo que perjudica su aprendizaje y la convivencia y no le permitan tener un desarrollo integral, entendiéndose con ello que el alumno no logre tener un equilibrio en todas sus etapas de desarrollo. El **objetivo general** Proponer el “Programa de alimentación saludable” para mejorar el desarrollo del rendimiento físico de los alumnos del 3° y 4° de secundaria de la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi en el 2024 **objetivos específicos, Identificar el nivel de rendimiento físico** de los alumnos del 3° y 4° de secundaria de la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi en el 2024. **Elaborar el marco teórico** de la investigación con las teorías científicas de la alimentación saludable y del rendimiento físico para describir y explicar el problema, analizar e interpretar los resultados de la investigación y elaborar la propuesta. **Diseñar, el “Programa de alimentación saludable”** para mejorar el rendimiento físico de los alumnos del 3° y 4° de secundaria de la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi en el 2024 **Nuestra Hipótesis** Si se propone un “Programa de alimentación saludable” sustentado en las teorías científicas de la alimentación saludable y del rendimiento físico entonces se mejoraría el rendimiento físico de los alumnos del 3° y 4° de secundaria de la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi en el 2024 La investigación la desarrollamos de la siguiente manera en el **Capítulo I, diseño teórico**, abordamos, los antecedentes de estudio, las bases teóricas, la operacionalización de variables y finalmente la Hipótesis, en el **Capítulo II** mostramos el **diseño de investigación**, en el **capítulo III**, presentamos los resultados, en el **capítulo IV** se hace el análisis de la información recogida mediante la ficha de observación, en el **capítulo V** hacemos la propuesta del “**Programa de alimentación saludable**” para mejorar el rendimiento físico de los alumnos del 3° y 4° de secundaria de la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi en el 2024, finalmente hacemos llegar nuestras conclusiones y recomendaciones.

Capítulo I Diseño teórico

1.2. Antecedentes

Internacionales

- **Vargas D, Gallardo E. 2021** en su investigación con el objetivo de analizar hábitos alimentarios en estudiantes de una universidad en medio del Covid-19. Estudio descriptivo- transversal, la muestra fue de n=90 estudiantes, seleccionados con un diseño no probabilístico a conveniencia. Se aplicó una encuesta estructurada. El resultado se destaca que, respecto a hábitos alimentarios, si consume en su mayoría las 3 comidas primordiales, además el 71,1% no presentan ansiedad y tampoco la necesidad querer comer fuera de sus comidas principales, también el 81,1% consume frutas, así mismo, el 73,3% prefieren carnes blancas y el 80% se alimenta en casa y en diferentes preparaciones, el 17,7% toman 1Lt ½ de agua. En conclusión, los hábitos alimentarios son adecuados en tiempos de Covid-19.

- **Solera A, Gamero A, en el año 2022** realizó un trabajo de investigación en donde los estudiantes de salud y de otras ciencias poseen hábitos saludables en relación con la actividad física. Se determinó con el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) Y la adherencia a la DM con los hábitos nutricionales, con el cuestionario PrediMed. Teniendo como resultado, estudiantes de salud con un 1,92% tienen práctica de actividad física en relación con actividades vigorosas, a comparación del resto, tienen moderada y algunos leve. Los que son de otra ciencia resultan en un 67,31% en actividad leve. Concluyendo que los universitarios de salud tienen hábitos más saludables y una actividad poco más intensa a diferencia de otras carreras.

- **Rodrigo M, Ejeda J, en el año 2021** en su estudio realizado con el objetivo evaluar y buscar mejorar ciertos conocimientos y también hábitos acerca de una alimentación saludable en el tiempo educativo. Mediante análisis cualitativos y cuantitativos los conocimientos sobre guías alimentarias a través de un

cuestionario validado (escala de 0 a 10). La evolución de los hábitos referentes a los desayunos saludables (utilizando un recordatorio de 24 horas). Resultó que la puntuación de 7.56 media global poseen mejores conocimientos significativos. Además, los hábitos de elaborar el desayuno de un 99.88% y de la media mañana con un 67,98% poseen incrementos significativos, como también en la calidad de los alimentos que se consumen. Concluyendo que a cada alumno que participó en la investigación se le debe intervenir educativamente con el fin de obtener mejores conocimientos y hábitos saludables.

- **Cerqueira I, Fontenelle A, et al en el año 2022** realizó un estudio en el cual el objetivo fue evaluar a cada estudiante de salud sus conocimientos en alimentación saludable. Un estudio transversal, en el cual se aplicaron el Instrumento Evaluativo de la promoción de la salud en la universidad y el Cuestionario Internacional de Actividad Física. Obteniendo como resultado que el 71.9% de las carreras de salud tienen insuficiente conocimiento con relación a una alimentación saludable. Sin embargo, la carrera de nutrición con 15.3% posee mayor conocimiento, seguido de la carrera de educación física con 12.5%. Se concluye, que no se posee un suficiente conocimiento en alimentación saludable los estudiantes de salud.

Nacionales

- **Angulo P, Cruz G. en el año 2022** realizaron un trabajo de investigación con el objetivo de determinar la relación entre hábitos alimentarios y el nivel de conocimientos en alimentación saludable en estudiantes y con un diseño no experimental transversal correlacional. Donde utilizaron la técnica que utilizaron fueron dos encuestas virtuales generadas mediante el aplicativo de encuestas Google Forms con preguntas múltiples. Los resultados mostraron un coeficiente correlacional de 0.090, el cual fue muy bajo, además, se precisó que el valor p mostro una significancia de 0.312, demostrando así que no hay relación entre las dos variables, aun cuando el 84.5% de los estudiantes tuvo hábitos alimentarios adecuados en ese periodo.
- **Reyes S, Oyola M. en el año 2023** realizaron un artículo con el objetivo de

evaluar los conocimientos sobre alimentación saludable en estudiantes de una universidad pública. Aplicaron un cuestionario estructurado, según el nivel de conocimiento sobre alimentación saludable se observa que los alumnos tienen un nivel de conocimientos medio de 41,2% a diferencia de los que tienen un nivel alto que solo fue (20,6%) y por último los que poseen conocimientos bajos con un 38,2%. Concluyendo así que los alumnos en su mayoría tienen conocimientos sobre alimentación saludable.

- **Guadalupe L. En el año 2022** realizó una tesis donde el propósito fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la alimentación saludable de estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener. Fue un estudio descriptivo donde utilizaron un cuestionario con 23 preguntas, según los resultados se puede notar una relación significativa de las dos variables, cuya relación fue positiva y baja a la vez por los valores (Spearman=0.298, p valor<0.05) concluyendo que si existe relación significativa.

- **Illaconza A. En el año 2022** realizó una investigación con el propósito de determinar la relación entre nivel de conocimiento y práctica de los estilos de vida saludable en estudiantes de la Escuela Académica Profesional de Nutrición Humana de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima-Perú, 2022. Fue de tipo no experimental, descriptivo- correlacional, transversal. Para la recolección de datos utilizaron dos cuestionarios validados, uno por cada variable y eran de preguntas cerradas. Los resultados presentaron una correlación baja entre las dos variables constatando estos valores ($r = -0.097$; $p = 0.210$) se concluye que no hay una relación significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas de estilo de vida saludable.

1.3. Bases teóricas

1.3.1. Alimentación saludable

Una alimentación es saludable cuando es variada, equilibrada y ayuda a mantener buena salud, disminuyendo la probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares, diabetes y otras enfermedades crónicas (Calañas-Continente, 2005). Para lograr una buena salud la Organización Mundial de la Salud (en adelante OMS) (2018), anuncia una serie de consejos, entre otros: limitar la ingesta de aceites y grasas saturadas, comida variada, aumentar los alimentos de origen vegetal, mantener una buena hidratación (agua, evitando bebidas azucaradas), reducir la cantidad de azúcar y sal que consumimos y evitar en lo posible el consumo de alcohol. También nos recuerda que lo que ingerimos de comida y bebida influye para que nuestro cuerpo pueda combatir infecciones y otros trastornos de la salud (OMS, 2018). Así mismo, la comida *procesada*, alta en grasa y azucarada, los refrescos, patatas fritas, dulces y helados se asocian con una alimentación no saludable (Kumar et al., 2016).

Según Basulto et al. (2013), las características principales de una alimentación saludable son:

- ✓ Que sea satisfactoria, que resulte agradable.
- ✓ Suficiente, para que cubra las necesidades del organismo.
- ✓ Completa, que aporte todos los nutrientes para sentirnos sanos.
- ✓ Equilibrada, con una mayor cantidad de alimentos frescos y de origen vegetal.
- ✓ Armónica, que contenga un equilibrio proporcionado en nutrientes.
- ✓ Segura, que esté exenta de contaminantes tóxicos o nocivos para la salud.
- ✓ Adaptada a las características de cada persona.
- ✓ Sostenible, priorizando los productos autóctonos y de temporada.
- ✓ Asequible, que puedan acceder todos los individuos permitiendo la convivencia.

Tener unos hábitos alimentarios saludables: comida sana y equilibrada, hidratarse y practicar ejercicio regularmente ayuda a que mantengamos una buena calidad de vida, en cambio los hábitos incorrectos y poco saludables nos derivan a

problemas de salud (obesidad, sobrepeso, desnutrición, trastornos de la alimentación, diabetes, enfermedad cardiovascular, etc.). Los estudios demuestran cada vez más que una mala nutrición acarrea problemas y alteraciones en la salud (Moreno, 2007).

1.3.1.1. Alimentación sostenible.

Ya no se puede hablar solo de una alimentación ayuda a reducir un 72% de los gases de efecto invernadero, un 58% del uso del suelo, un 52% del consumo de energía y un 33% de consumo de agua, y, en consecuencia, combate el cambio climático. La investigadora ha señalado también un problema y es que actualmente se consumen menos alimentos frescos y cereales integrales (de impacto medioambiental bajo) y está aumentando el consumo de proteínas de origen animal, sobre todo en jóvenes de nivel socioeconómico bajo y en poblaciones urbanas.

Una alimentación sostenible es una alimentación saludable. No podemos separarlas. Los adolescentes deben conocer las repercusiones medioambientales y las desigualdades en el acceso a los alimentos. Sostenibilidad y seguridad alimentaria están totalmente relacionadas. Por lo tanto, es muy importante enseñar a los niños y adolescentes a comer de forma integral, es decir, teniendo en cuenta la nutrición; pero también su impacto en el medio ambiente, en la economía y en lo social. Sería importante que las políticas de Educación Alimentaria se plantearan cómo enseñar la disponibilidad y el acceso a los alimentos y no solo dar consejos sobre cómo elegir los alimentos (Zafra- Aparici, 2020).

Así mismo, la malnutrición y el deterioro del medio ambiente son aspectos que cada vez preocupan más a la comunidad científica pero la mayor parte de los estudios se centran en determinados aspectos ambientales de las dietas, se limitan a las emisiones de gases de efecto invernadero o el empleo del agua y pasan por alto otros enfoques. El estudio del impacto positivo de consumir alimentos locales y de temporada, del consumo y producción de alimentos ecológicos o de sistemas de producción ganadera más sostenibles, sería de mucha importancia para obtener una visión completa de una dieta sostenible y saludable (Aldaya et al., 2021)

La Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) conjuntamente celebraron una consulta internacional de expertos en Julio de 2019 en la sede de la FAO en Roma sobre el término “Dietas Saludables Sostenibles”. Este término tiene dos principios: Salubridad y Sostenibilidad en las dietas. Según definición de la FAO, las dietas sostenibles son aquellas que generan “un impacto ambiental reducido y que contribuyen a la seguridad alimentaria y nutricional y a que las generaciones actuales y futuras lleven una vida saludable” (FAO y OMS, 2020).

Una alimentación sostenible, además de aportar todos los nutrientes que necesita el organismo, comprende mayoritariamente alimentos vegetales, cuya producción sea respetuosa con el medio ambiente, no sobreexplota los suelos, elija alimentos de proximidad que no requieran largos transportes y aproveche mejor los alimentos para

evitar grandes desperdicios. En España, los desperdicios de alimentos, por año y familia ascienden a 76 Kg., de los que aproximadamente el 17% son hortalizas y frutas. (Russolillo et al., 2019). En este sentido, Bach-Faig (2021), recuerda que “cuando pensamos en cambio climático nos viene a la cabeza el transporte, pero la alimentación todavía pesa más”, pues un tercio de lo que comemos va a la basura. En cuanto a la energía que se consume con los alimentos de origen animal: “veinte platos de verdura equivalen a un plato de carne”, por lo que los productos animales agotan mucha más energía y recursos que los de origen vegetal en lo referente al gasto de agua, suelo y a los gases de efecto invernadero que se generan.

La alimentación es más que nutrición, es un acto social, con un impacto ambiental. Debemos promover sociedades más justas y equitativas, desde el punto de vista nutricional, pero también social, ya que, a través de la alimentación, nos comunicamos y nos relacionamos (Zafra-Aparici, 2017). En este sentido se hace necesario educar desde la familia y en los colegios e institutos, para que los niños y adolescentes aprendan a reflexionar sobre los efectos de sus comportamientos en la cadena alimentaria. Según Zafra-Aparici (2020), la educación alimentaria ha de ser integral: no solo centrarnos en el tema biológico de la nutrición, sino también en el socioeconómico y el medioambiental, es decir, educar a los adolescentes para que reflexionen y comprendan todas las fases de

la cadena alimentaria (producción, distribución, conservación, compra, elaboración y consumo de los alimentos) y, de esta forma, puedan facilitar cambios con unas actitudes y prácticas más saludables y justas, que disminuyan el impacto negativo en el medioambiente y, que a la vez, puedan llegar a erradicar el hambre en el mundo y garantizar los recursos de generaciones futuras.

Hay que guiar a los consumidores para que su alimentación se base en productos de origen vegetal, disminuya el consumo de carne roja y procesada, consuma productos locales y de temporada y reduzca, en lo posible, los residuos de alimentos y sus respectivos embalajes (Bach-Faig, 2021).

1.3.1.2. Hábitos alimentarios de la población adolescente.

1.3.1.2.1. Características de la etapa de la adolescencia.

La etapa de la adolescencia va de los 10 a los 19 años. Se divide en adolescencia temprana (de 10 a 14 años) y adolescencia tardía (de 15 a 19 años). Es de suma importancia prestar una atención especial a esta etapa, ya que es un período de transición a la edad adulta, y esto conlleva grandes cambios cognitivos, sociales y emocionales; y como el adolescente disfruta de cierta autonomía alimentaria, le pueden influir modelos externos de comportamiento menos saludables, con el peligro consiguiente de malnutrición, sobrepeso, obesidad y otras patologías. Por lo tanto, hay que aprovechar la etapa de la adolescencia para asentar las bases de una alimentación sana (OMS, 2014). Al mismo tiempo, si se interviene eficazmente en la etapa de la adolescencia, se podrán corregir problemas ocasionados en la infancia que no han sido tratados en su momento, como pueden ser descuido en la atención por parte de los padres o desnutrición y evitar que éstos afecten a su salud en un futuro (OMS, 2014).

Desde el punto de vista de la salud, la adolescencia es una etapa muy importante ya que se dan una serie de cambios corporales que llevan a un

mayor crecimiento de su estructura física y por consiguiente a una mayor necesidad de nutrientes. Si no se ingieren los nutrientes suficientes se puede llegar a producir una desnutrición. Estos hábitos alimentarios, con sus consiguientes preferencias alimentarias se van desarrollando poco a poco a partir de la infancia y tienen su punto álgido en la adolescencia (OMS, 2014).

Según la OMS (2017), los principales factores que intervienen para que se desarrollen enfermedades no transmisibles serían: alimentación no saludable, no practicar actividad física (sedentarismo), consumo de alcohol y consumo de tabaco. Estas prácticas nocivas, pueden desembocar en trastornos de salud como presión arterial alta, diabetes, altos niveles de lípidos en sangre, obesidad y enfermedades cardiovasculares (OMS, 2017).

1.3.1.2.2. Hábitos alimentarios en los adolescentes.

La OMS (2014), define los hábitos alimentarios como un conjunto de costumbres que determinan la selección, preparación y consumo de alimentos tanto en individuos como grupos. La creación de hábitos alimentarios está condicionada por la biodisponibilidad (los nutrientes que nuestro aparato digestivo puede absorber), el nivel educativo (el conocimiento que tenemos de qué alimentos son buenos para nuestra salud) y el acceso (la posibilidad que tenemos de acceder a esos alimentos, bien porque los haya o no en el mercado o porque nuestro nivel socioeconómico lo permita).

Unos hábitos saludables junto a la realización regular de actividad física, son necesarios para conseguir un estilo de vida sano. La OMS (2018) dice que 1 de cada 5 adultos y 4 de cada 5 adolescentes de entre 11 y 17 años, no realizan ejercicio. Las mujeres, las personas discapacitadas y las que tienen enfermedades crónicas, los adultos mayores, los pobres y las personas marginadas tienen más problema para mantenerse activos. Es fundamental realizar actividad física periódicamente para prevenir las enfermedades crónicas (OMS, 2018). En los adolescentes, los niveles de

actividad física, se asocian negativamente con las desigualdades económicas del país (Ruiz Roso et al., 2020).

En el estudio AVENA, 2007 (Alimentación y Valoración del Estado Nutricional de los Adolescentes Españoles), que se desarrolló en el período 2003-2006, se concluyó que existía un aumento considerable de sobrepeso y obesidad en los adolescentes españoles, además de una escasa actividad física y sedentarismo, que, de seguir así a lo largo del tiempo, podría desencadenar en enfermedades cardiovasculares en un futuro. Al mismo tiempo se hace hincapié en que se debe invertir en investigación y en diseñar programas que puedan cambiar los hábitos inadecuados de la población adolescente con sobrepeso (Wärnberg et al., 2007). La participación en deportes facilita una alimentación saludable ya que el entrenador les motiva. Los adolescentes deberían seguir practicando deporte porque cuando dejan de participar en esas prácticas deportivas, pierden la motivación para seguir con dicha alimentación (Kumar et al., 2016).

Siguiendo con los hábitos alimentarios, hay un porcentaje elevado de la población adolescente que excluye de su dieta algún tipo de alimento. En un estudio realizado por Pérez Lancho (2007), con un grupo de 121 adolescentes, de entre 15 y 17 años, para comprobar sus hábitos alimentarios, resultó que:

- ✓ El 38,02% del total (46 de 121 personas) excluía algún alimento de su dieta, la mayoría excluía las verduras.
- ✓ El 9,92% excluía el pescado.
- ✓ El 1,65 % excluye la carne
- ✓ El 47% se saltaba alguna comida principal, la mayoría el desayuno.

Estos datos demuestran que la situación es preocupante, teniendo en cuenta la influencia que tiene saltarse el desayuno en el posterior desajuste nutricional a lo largo del día, ya que incita a que los adolescentes consuman, a media mañana, tentempiés no saludables como, por ejemplo, productos de bollería, snacks, bebidas azucaradas, etc. (Pérez de Eulate et al., 2005).

Ante los efectos que tiene una mala alimentación sobre la salud y el bienestar

de la población infantil y adolescente, se requieren medidas urgentes para asegurar el acceso a una nutrición saludable, especialmente entre los grupos más vulnerables de niños y adolescentes (Díez, 2021).

Esto mismo preocupa a Organismos como la OMS (2017), informando que desde 1975 a 2016, la obesidad ha llegado casi a triplicarse en el mundo y que esto se debe a una menor ingesta de frutas y verduras y mayor consumo de alimentos calóricos, pobres en nutrientes. Por otra parte, los países más precarios afrontan un doble problema y es que además de acarrear numerosas enfermedades infecciosas y desnutrición debido a la pobreza, también acumulan, principalmente en zonas urbanas, casos de sobrepeso y obesidad, ya que, desde una temprana edad, los chicos y chicas están expuestos a dulces y calorías vacías (OMS, 2017). Identificar los factores determinantes en la dieta de los adolescentes, puede ayudar a mejorar el diseño de estudios futuros dirigidos a la población adolescente.

1.3.1.2.3. Factores que influyen en los hábitos alimentarios de los adolescentes

Antes de introducir un alimento en nuestra boca, hemos tenido que decidir o poder comerlo y en este proceso de elegir intervienen una serie de factores socioculturales determinantes en la elección de los alimentos (Zafra-Aparici, 2020). Hay alimentos que son considerados como apetecibles y otros no. Lo que a una sociedad le parece una “comida rica” a otra le puede parecer “inaceptable”. A esto se ha llegado por un proceso de socialización según el entorno socio-cultural en el que se ha ido desarrollando el individuo como persona social. Aquí entran también las creencias religiosas, algunas de ellas prohíben ciertos alimentos, como por ejemplo los musulmanes y judíos que no comen carne de cerdo. Por tanto, los factores que influyen en la elección de unos alimentos u otros pueden ser: el lugar donde se reside, el nivel socioeconómico, la familia, la cultura, la educación, la situación personal y emocional (Entrena Durán et al., 2013).

1.3.1.3. Influencia Familiar y cultural

Existen diferentes formas de sentir, pensar y hacer la alimentación. Cada alimento, la forma como lo combinamos con otro, como asociamos o excluimos uno u otro alimento, el uso de los alimentos, el orden en que se comen, la composición, la hora en que se come, etc., todo es información de las características culturales de una sociedad o población (Zafra-Aparici, 2017).

Los hábitos alimentarios se configuran en la infancia, en el entorno familiar y se reafirman en la adolescencia (Fernández et al., 2006). La familia, y en concreto, los padres, influyen en las decisiones de los hijos a la hora de elegir sus alimentos, son los primeros modelos en los patrones de la dieta de sus hijos (Marqués et al., 2018). La influencia familiar se da principalmente en la etapa primera de la vida. Así lo expone Pérez Lancho (2007) diciendo que la educación en la alimentación debe llevarse a cabo en la etapa de la primera infancia, siendo los padres, el principal agente educador, a través de su ejemplo y conducta, para seguidamente continuarla en la etapa escolar y finalmente asentarla en la adolescencia.

Está comprobado por distintos estudios, que los adolescentes de más edad tienen peores hábitos alimentarios que los de menor edad. Esto puede deberse a que los adolescentes de menor edad están más vigilados por parte de sus padres y que los más mayores, tienen más autonomía (Lizandra et al. 2020). Esto mismo concluyó el estudio efectuado por Fernández et al. (2006), con un grupo de adolescentes de 12 a 17 años de la ciudad de Guadalajara, en el que dice que los adolescentes más jóvenes están más sujetos a los horarios de comidas establecidos por la madre y que a medida que aumentan de edad, se hacen más independientes y un número menor de adolescentes comen en familia (96,30% de los de 12-13 años frente al 84,85% de los de 15-17 años). En consonancia con esto, tenemos los resultados de Mera Gallego et al. (2017), con un grupo de escolares de 12 a 17 años, cuyo objetivo era conocer los hábitos alimentarios de los adolescentes de Cangas del Morrazo (Pontevedra). Se llegó a la conclusión de que los adolescentes, según cumplen más edad y son más autónomos, van disminuyendo sus hábitos saludables: comida sana y prácticas deportivas, y, además, que los chicos realizan

más actividad física que las chicas.

La alimentación saludable se asocia con variedad, equilibrio, pequeñas porciones y comer en casa (Kumar et al., 2016). Las comidas en familia, principalmente el desayuno, se relacionan con mejores hábitos alimentarios en los adolescentes; el estudio de Marqués et al. (2018), mostró que el desayuno en familia previene la obesidad, ya que se asocia con menor riesgo de sobrepeso. No obstante, según algunos estudios, los adolescentes se saltan el desayuno muchos días. En otro estudio de Pérez de Eulate et al. (2005), realizado con 4.657 adolescentes vascos de 12 a 18 años (2.406 chicas y 2.251 chicos), en el que respondían a una encuesta con cuestiones como: la frecuencia en el desayuno, la compañía, el lugar, la realización de todas las comidas; los resultados mostraron que:

- ✓ El 14% no desayuna nunca.
- ✓ Casi el 25% no realizaba alguna de las tres comidas principales.
- ✓ La mayoría de los adolescentes estudiados cenan y desayunan en casa, no obstante, solo el 42% desayuna en familia.
- ✓ Casi el 32% de la población adolescente femenina no desayuna

Siguiendo con la importancia que supone en la dieta de los adolescentes el realizar el desayuno en casa, en el estudio de Pérez Lancho (2005), con un grupo de 121 adolescentes, de entre 15 y 17 años, resultó lo siguiente: El 47% se saltaba alguna comida principal, la mayoría el desayuno.

Según Kumar et al. (2016), los adolescentes sí que son conscientes de que es importante realizar el desayuno, y saben que debe contener alimentos ricos en proteínas y ser variado; no obstante, algunos se saltaban esta comida y la respuesta era que carecían de tiempo porque se despertaban tarde por la mañana, porque no les gustaba el desayuno o porque no tenían hambre. Lo que estos estudiantes no omitían era la comida, pero algunos de ellos tampoco cenaban (Kumar et al., 2016). Las cenas en familia se consideran un factor protector entre los adolescentes, siempre que la familia mantenga una buena comunicación, pues les ayuda a disminuir el riesgo de uso de sustancias adictivas, violencia,

comportamientos antisociales, pérdida de peso, etc. (Marqués et al., 2018).

La acción de comer no solo tiene la función de nutrirnos, aparte de ser una necesidad biológica, es un acto socio-cultural, un proceso socializador que se está perdiendo, ya que los distintos horarios laborales de los diferentes miembros de la familia impiden que coman juntos, excepto en vacaciones y fines de semana. Esto debilita los vínculos familiares y sociales (Entrena et al., 2013). Respecto a esto, no hay datos concluyentes en cuanto a que se estén perdiendo las comidas familiares, ya que comer es una actividad social que compartimos con los miembros de la familia y los cambios que se dan en esta relación social están más en consonancia con las modificaciones estructurales de las propias familias (Díaz et al., 2014). Por otra parte, existen casos de adolescentes que están más expuestos a problemas de salud y crecimiento debido a factores adversos que les rodean, como no vivir con el apoyo de los padres, ser maginados o explotados. Para los sistemas sanitarios estos adolescentes pueden ser invisibles y no llegar a ellos, cuando son los que necesitarían más ayuda (OMS, 2014).

Siguiendo con el núcleo familiar, el nivel educativo de los padres o la situación socioeconómica, puede influir a la hora de que los adolescentes adquieran hábitos alimentarios saludables o no. En un estudio realizado por el Ayuntamiento de Madrid (2016) a escolares de la ciudad de Madrid, se llegó a la conclusión de que la inseguridad alimentaria de acceso económico a los alimentos (IAEA) en la familia, así como el bajo nivel educativo de los padres aumenta un 50% el riesgo de obesidad y sobrepeso en los niños. En estos hogares, lo que más aumenta este riesgo de sobrepeso es que los escolares coman en casa en vez de en el comedor escolar (Ayuntamiento de Madrid, 2016). Es necesario que, por parte de Organismos oficiales, se vele por los niños en estas situaciones precarias. El contexto escolar y familiar debe realizar una importante labor para proteger a los adolescentes de ambos sexos contra situaciones y comportamientos que pueden poner en peligro su salud (OMS, 2014). Respecto a este tema, en estos días, se ha publicado por parte del Alto Comisionado contra la Pobreza Infantil (2022), un Plan Estratégico Nacional para la reducción de la obesidad infantil en España (2022-2030), destinado a garantizar una alimentación saludable, actividad física y bienestar emocional para niños y adolescentes. El Plan, entre otras medidas, propone mejorar la oferta de comedor escolar en todas las etapas educativas,

garantizar becas comedor para niños en situación de vulnerabilidad, desarrollar programas de apoyo a las familias vulnerables con hijos, aumentar el tiempo en actividades físicas en los colegios y regular la oferta alimentaria en los centros educativos.

Por otro lado, hay que señalar que la pandemia Covid-19 ha impactado en la situación económica de las familias, con un valor añadido en las que los progenitores tenían un bajo nivel educativo. En el estudio de Ruiz-Roso et al. (2020). Se demostró que en situaciones que afectan negativamente a los recursos económicos de las familias, el nivel educativo bajo de la madre influye para que haya más riesgo de que el adolescente consuma alimentos ultraprocesados (Ruiz-Roso et al., 2020), ya que la principal responsable de preparar los alimentos es la madre y por consiguiente es quien controla la elección, compra y preparación de la comida de los adolescentes (Marqués et al., 2018).

Siguiendo con la influencia que tiene la educación de la madre, también se comprobó, en el estudio de Fernández et al., 2006, realizado con adolescentes españoles, que los adolescentes cuyas madres tenían estudios superiores, consumían huevos y carne de forma moderada, tal y como se recomienda por la SENC. En cambio, los demás encuestados duplicaban, en la dieta diaria, las recomendaciones de los alimentos cuya fuente de proteínas era de origen animal (Fernández et al. 2006). En cuanto a la dificultad para conseguir alimentos seguros, en un estudio de Dondi et al. (2021), se llegó a la conclusión de que los niños aparecían más protegidos frente a la inseguridad alimentaria cuando la edad de los padres rebasaba los 50 años y el nivel educativo era mayor (de bachillerato en adelante).

En este sentido, lo que más aumenta el riesgo de inseguridad alimentaria en la familia es que alguno de los progenitores o los dos se encuentren desempleados, ya que esto supone menos recursos económicos para los hogares (Ayuntamiento de Madrid, 2016). Concluyendo, los factores de riesgo que se identifican para que aumente la inseguridad alimentaria en los hogares (falta de acceso, físico, social y económico a los alimentos seguros y saludables), son todos los que están relacionados con menores recursos económicos disponibles, ya que las familias con situaciones económicas difíciles, con varios hijos y con solo un padre o ninguno trabajando, se presentaban con un riesgo mucho mayor de inseguridad

alimentaria (Dondi et al. 2021). En el caso de familias inmigrantes, los cambios que se detectan en sus dietas se derivan de las limitaciones económicas para lograr una dieta saludable, agravadas además por no disponer de los productos conocidos, propios de su país (Díaz et al., 2014).

1.3.1.4. Percepción de la imagen corporal y medios de comunicación

En este apartado nos vamos a referir a cómo influyen los medios de comunicación en la percepción de la imagen corporal de los adolescentes, pero también a la propia percepción que tienen ellos de su cuerpo.

En los adolescentes, además de los determinantes sociales, familiares y prácticas culturales, también influyen los medios de difusión y los medios interactivos digitales (OMS, 2014). En este sentido, Entrena et al. (2013) nos dice que los medios de comunicación e información están aumentando su influencia en los adolescentes a la vez que están relegando la importante función que desempeña la familia en el aprendizaje y afianzamiento de los hábitos alimentarios

Los medios de comunicación de masas y la publicidad difunden imágenes del estilo de vida deseable y del cuerpo ideal. Conseguir el tipo de cuerpo que presentan y mantenerlo en el tiempo supone un auténtico sacrificio y autocontrol en el comer y un gran esfuerzo en la práctica de ejercicio físico (Entrena et al., 2013)

Por consiguiente, la moda, la publicidad o la imitación son factores que no siempre promueven hábitos alimentarios saludables en los adolescentes. Es más, existe una presión social que estimula a los adolescentes a controlar el peso (restringir calorías, saltarse comidas o realizar ejercicio excesivo) y a estar delgados (Del Rio et al., 2002).

En relación a la propia percepción que tienen los adolescentes de su cuerpo, se ha observado que los adolescentes que se perciben con un peso normal tienen unos mejores hábitos alimentarios que los que no están satisfechos con su imagen corporal. Marqués et al. (2018), con una muestra de 3.693 adolescentes,

señala que el 49,9% se percibía con peso normal, sin embargo, el 24,4%, una cuarta parte, no estaba de acuerdo con su peso ni con su imagen corporal.

Respecto a la población adolescente femenina, ésta, duplica a la población de género masculino en el seguimiento de dietas para adelgazar y sentirse bien con su propio cuerpo. Así lo demuestra el estudio realizado por Pérez Lancho (2007), en el que el 25,76% de las chicas (17 de 66 adolescentes), refirieron alimentarse “mal” porque “no se gustan” frente al 12,73% de los chicos (6 de 55 adolescentes). No obstante, también existe un creciente aumento de prácticas poco saludables en los adolescentes de sexo masculino (excesivo ejercicio), con el fin de adelgazar o de alcanzar un cuerpo musculoso. Esto es peligroso, ya que les puede llevar al consumo de sustancias no recomendables, que ven anunciadas en redes sociales o internet: bebidas y alimentos muy energéticos, fármacos, etc (Pérez lancho, 2007).

Por otra parte, la inseguridad alimentaria se asocia a una mayor insatisfacción corporal y un peor bienestar psicológico, así lo muestra el estudio de Shankar-Krishnan et al. (2020), realizado en una escuela de secundaria de Terrassa en Cataluña (España), con adolescentes españoles de 12 a 16 años, de los cuales, el 18,3% de los encuestados sufrían inseguridad alimentaria, mientras que el 81,7% no. El grupo de adolescentes con inseguridad alimentaria tenía un peor bienestar psicológico. Este grupo de adolescentes respondió sentirse más insatisfechos con su cuerpo y estar más preocupados por el aumento de peso, además de sentir un mayor impulso por la delgadez que el grupo que no sufría inseguridad alimentaria.

Por otro lado, en el estudio de Gyyabska et al. (2020), los adolescentes respondieron que la salud y el control de peso aumentaron su importancia durante la pandemia en relación con el anterior período, mientras que el estado de ánimo disminuyó su importancia a la hora de elegir los alimentos, lo que demuestra aquí un cambio positivo en cuanto a la elección de la dieta con respecto al tiempo anterior a la COVID-19. Aunque también esto puede tener su contrapartida y llevar a problemas relacionados con una alimentación inadecuada, es decir, conducir al adolescente a una obsesión en cuanto a la comida y control de peso (Dondi et al. 2021).

Han sido varios los factores que han desviado el propósito de poner fin al hambre

y la malnutrición en el mundo para 2030, pero la mayor dificultad ha sido la pandemia COVID-19 y las medidas de confinamiento para contenerla (FAO, 2021). Así, en algunos países se han estudiado los cambios que se han observado en los hábitos alimentarios adolescentes, como el estudio de Ruiz-Roso et al. (2020). Su objetivo fue analizar cómo variaron los hábitos en la actividad física y consumo de alimentos ultraprocesados entre la población adolescente de dos países de Europa: España e Italia y tres países de América Latina: Brasil, Chile y Colombia, durante el confinamiento derivado de la pandemia de COVID-19. De este estudio, se desprende que los niveles de actividad física se asociaron negativamente con las desigualdades económicas del país. Aunque, Italia y España, fueron de los países más afectados por la COVID-19 y por las restricciones que se aplicaron, las variaciones en cuanto a la práctica de la actividad física en los adolescentes, antes y después de la pandemia no fueron tan acusadas como las que se observaron en los países Latinoamericanos (con desigualdades económicas más acentuadas).

En este estudio, se llegó a la conclusión de que, aunque el sedentarismo entre los adolescentes ya había aumentado antes de la COVID-19 en los dos continentes, éste se acrecentó durante el confinamiento, con un mayor sedentarismo entre los adolescentes de América Latina, por ejemplo, en Brasil la inactividad física era del 40,9% antes del confinamiento y se pasó al 93% durante el aislamiento impuesto por la pandemia. En cuanto al consumo de alimentos ultraprocesados durante la COVID-19, éste fue alto en todos los países, aunque también más acusado en los países de nivel socioeconómico más bajo de América Latina (Ruiz-Roso et al., 2020).

1.3.1.5. Los efectos de la Pandemia COVID-19 sobre los hábitos alimentarios de los adolescentes.

Existen factores ajenos a nuestra voluntad que interfieren en la vida diaria de los ciudadanos, que afectan al desarrollo económico y social de un país y, por consiguiente, a la forma de vivir y alimentarnos. En este apartado, se trata de estudiar cómo han variado los hábitos alimentarios de los adolescentes durante el confinamiento de la COVID-19. En un estudio realizado por Gyyabska et al.

(2020), con adolescentes polacos, cuyo objetivo era analizar los cambios en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento por COVID-19, los resultados fueron que el precio y el atractivo sensorial del alimento son los elementos determinantes a la hora de que los adolescentes polacos elijan sus alimentos, tanto antes como durante la pandemia.

Durante este período de confinamiento, existe una regresión económica en todos los países. Un estudio que se llevó a cabo en Italia, realizado por Dondi et al. (2021), en el que los padres de adolescentes menores de 18 años, respondían a una encuesta sobre la inseguridad alimentaria de sus hijos, seis meses después del comienzo de la COVID-19, mostraba que alrededor de un 40% de los padres encuestados, respondió que su economía empeoró desde el comienzo de la pandemia, más del 50% consideró que su economía empezó a estar en riesgo y en el 4,4 % alguno de los padres se quedó sin trabajo y su situación empeoró mucho. En relación a los cambios en el peso; se concluyó que, durante el confinamiento, los adolescentes mayores de 14 años aumentaron de peso pero que los menores de esa edad, disminuyeron de peso. Por lo tanto, los cambios emocionales que sufrieron, se relacionaron con un aumento de peso, pero también con pérdida de peso. Una de las limitaciones de este estudio es que el estado de ánimo y los sentimientos de los niños se evaluaron a través de las respuestas de los padres y no de los propios adolescentes (Dondi et al. 2021).

Por otro lado, en el estudio de Gýyabska et al. (2020), los adolescentes respondieron que la salud y el control de peso aumentaron su importancia durante la pandemia en relación con el anterior período, mientras que el estado de ánimo disminuyó su importancia a la hora de elegir los alimentos, lo que demuestra aquí un cambio positivo en cuanto a la elección de la dieta con respecto al tiempo anterior a la COVID-19. Aunque también esto puede tener su contrapartida y llevar a problemas relacionados con una alimentación inadecuada, es decir, conducir al adolescente a una obsesión en cuanto a la comida y control de peso (Dondi et al. 2021).

Han sido varios los factores que han desviado el propósito de poner fin al hambre y la malnutrición en el mundo para 2030, pero la mayor dificultad ha sido la pandemia COVID-19 y las medidas de confinamiento para contenerla (FAO,

2021). Así, en algunos países se han estudiado los cambios que se han observado en los hábitos alimentarios adolescentes, como el estudio de Ruiz-Roso et al. (2020). Su objetivo fue analizar cómo variaron los hábitos en la actividad física y consumo de alimentos ultraprocesados entre la población adolescente de dos países de Europa: España e Italia y tres países de América Latina: Brasil, Chile y Colombia, durante el confinamiento derivado de la pandemia de COVID-19. De este estudio, se desprende que los niveles de actividad física se asociaron negativamente con las desigualdades económicas del país. Aunque, Italia y España, fueron de los países más afectados por la COVID-19 y por las restricciones que se aplicaron, las variaciones en cuanto a la práctica de la actividad física en los adolescentes, antes y después de la pandemia no fueron tan acusadas como las que se observaron en los países Latinoamericanos (con desigualdades económicas más acentuadas).

En este estudio, se llegó a la conclusión de que, aunque el sedentarismo entre los adolescentes ya había aumentado antes de la COVID-19 en los dos continentes, éste se acrecentó durante el confinamiento, con un mayor sedentarismo entre los adolescentes de América Latina, por ejemplo, en Brasil la inactividad física era del 40,9% antes del confinamiento y se pasó al 93% durante el aislamiento impuesto por la pandemia. En cuanto al consumo de alimentos ultraprocesados durante la COVID-19, éste fue alto en todos los países, aunque también más acusado en los países de nivel socioeconómico más bajo de América Latina (Ruiz-Roso et al., 2020).

1.2.1.6. Dimensiones de la alimentación saludable

La alimentación saludable se puede entender a través de varias dimensiones que abarcan no solo la elección de alimentos, sino también aspectos relacionados con el comportamiento, el entorno y la cultura. Aquí te presento algunas de las dimensiones más relevantes:

1.2.1.7.3. Nutricional:

La dimensión nutricional de la alimentación saludable se refiere a la calidad y la cantidad de los nutrientes que se obtienen a través de los alimentos que consumimos. Esta dimensión es fundamental para mantener una buena salud y prevenir

enfermedades. A continuación, se describen algunos de los aspectos clave que conforman esta dimensión:

➤ **Macronutrientes**

- **Carbohidratos:** Fuente principal de energía. Se deben preferir los carbohidratos complejos (como granos enteros, frutas y verduras) sobre los simples (azúcares refinados).
- **Proteínas:** Esenciales para el crecimiento y la reparación de tejidos. Se pueden obtener de fuentes animales (carne, pescado, huevos) y vegetales (legumbres, frutos secos).
- **Grasas:** Necesarias para la absorción de vitaminas y la producción de hormonas. Es recomendable consumir grasas saludables (aguacate, aceite de oliva, frutos secos) y limitar las grasas saturadas y trans.

➤ **Micronutrientes**

- **Vitaminas:** Compuestos orgánicos necesarios en pequeñas cantidades para diversas funciones biológicas. Se encuentran en frutas, verduras, lácteos y proteínas.
- **Minerales:** Elementos inorgánicos esenciales para la salud, como el calcio, hierro, magnesio y zinc. Se obtienen de una dieta variada que incluya diferentes grupos de alimentos.

➤ **Agua**

- Fundamental para la vida, el agua es esencial para la hidratación, el funcionamiento del sistema digestivo y la regulación de la temperatura corporal. Se debe consumir suficiente agua a lo largo del día.

➤ **Fibra**

- Importante para la salud digestiva, la fibra ayuda a regular el tránsito intestinal y puede contribuir a la sensación de saciedad. Se encuentra en frutas, verduras, legumbres y granos enteros.

➤ **Balance Calórico**

- Mantener un equilibrio entre las calorías consumidas y las calorías gastadas es esencial para mantener un peso saludable. Esto implica no solo la cantidad de alimentos, sino también la calidad de los mismos.

➤ **Variedad y Moderación**

- Una dieta saludable debe ser variada, incluyendo diferentes tipos de alimentos para asegurar la ingesta de todos los nutrientes necesarios. La moderación es clave para evitar el exceso de calorías y nutrientes no deseados.

➤ **Alimentos Procesados**

- Minimizar el consumo de alimentos ultraprocesados, que a menudo contienen azúcares añadidos, grasas no saludables y aditivos, es importante para mantener una alimentación saludable.

➤ **Contexto Cultural y Social**

- La alimentación saludable también debe considerar los aspectos culturales, económicos y sociales que influyen en las elecciones alimentarias. La educación nutricional y el acceso a alimentos saludables son factores críticos.

Una alimentación saludable implica una combinación equilibrada de estos elementos, adaptada a las necesidades individuales, la cultura y el estilo de vida. Promover una dieta saludable no solo beneficia la salud individual, sino que también contribuye al bienestar general de la comunidad.

1.2.1.7.4. Cultural:

La dimensión cultural de la alimentación saludable se refiere a cómo las prácticas alimentarias están influenciadas por factores culturales, sociales, históricos y económicos. Esta dimensión es fundamental para entender cómo las diferentes comunidades perciben y adoptan hábitos alimenticios saludables.

- **Tradiciones y Costumbres:** Cada cultura tiene sus propias tradiciones y costumbres alimentarias que influyen en la elección de alimentos, la preparación y el consumo. Por ejemplo, en algunas culturas, la comida es un elemento central en las celebraciones y rituales, lo que puede afectar la percepción de lo que se considera "saludable".

- **Identidad Cultural:** La alimentación está profundamente ligada a la identidad cultural. Los ingredientes, recetas y métodos de cocción que se utilizan en una cultura pueden ser símbolos de pertenencia y herencia. La adopción de una dieta saludable puede ser percibida de diferentes maneras dependiendo de cómo se relaciona con la identidad cultural.

- **Acceso y Disponibilidad:** Las condiciones socioeconómicas y la disponibilidad de ciertos alimentos también están influenciadas por la cultura. En algunas comunidades, los alimentos saludables pueden no estar fácilmente disponibles, lo que limita las opciones de una alimentación sana.

- **Percepción del Cuerpo y la Salud:** Las diferentes culturas tienen diversas percepciones sobre lo que constituye un cuerpo saludable y cómo se relaciona con la alimentación. Esto puede afectar las actitudes hacia ciertos alimentos, dietas y estilos de vida.

- **Influencias Globales:** La globalización ha llevado a la difusión de hábitos alimenticios de diferentes culturas, lo que puede tener tanto efectos positivos como negativos en la salud. La incorporación de alimentos y prácticas de otras culturas puede enriquecer la dieta, pero también puede llevar a la adopción de hábitos no saludables.

- **Educación y Conciencia:** La educación sobre nutrición y salud no siempre se distribuye de manera equitativa en diferentes culturas. Las campañas de promoción de la salud deben tener en cuenta las particularidades culturales para ser efectivas.

- **Relaciones Sociales y Comensalidad:** La forma en que las personas se relacionan a través de la comida, como compartir comidas en familia o en comunidad, también es un aspecto cultural importante. Estas interacciones pueden influir en la elección de alimentos y en la forma en que se percibe la alimentación saludable.

La dimensión cultural de la alimentación saludable es un campo complejo que abarca diversas áreas, desde la tradición y la identidad hasta la economía y la educación. Para promover hábitos alimenticios saludables de manera efectiva, es crucial considerar estos factores culturales y adaptarse a las realidades y necesidades de cada comunidad.

1.2.1.7.5. Psicológica

La dimensión psicológica de la alimentación saludable se refiere a cómo los aspectos mentales y emocionales influyen en los hábitos alimenticios y en la relación que las personas tienen con la comida. Esta dimensión abarca varios factores importantes

- **Relación emocional con la comida:** Muchas personas asocian la comida con emociones, como la felicidad, la tristeza o el estrés. Esta conexión puede llevar a comer en exceso, optar por alimentos poco saludables o, por el contrario, a desarrollar trastornos alimentarios.
- **Percepción de la imagen corporal:** La forma en que una persona se ve a sí misma puede influir en sus elecciones alimenticias. La presión social y los estándares de belleza pueden impactar negativamente en la autoestima y, en consecuencia, en los hábitos alimenticios.
- **Comportamientos alimentarios:** La psicología también juega un papel en la formación de hábitos alimentarios. Los patrones de comportamiento aprendidos desde la infancia, las costumbres familiares y las experiencias individuales pueden determinar las preferencias y aversiones alimentarias.

- **Mindful eating (alimentación consciente):** Este enfoque promueve la atención plena en el proceso de comer, alentando a las personas a ser más conscientes de sus elecciones, a disfrutar de la comida y a escuchar las señales de hambre y saciedad de su cuerpo.

- **Motivación y autoconfianza:** La motivación para mantener una alimentación saludable puede venir de diferentes fuentes, como la salud física, el bienestar emocional o la estética. La autoconfianza también es crucial para realizar cambios duraderos en la alimentación.

- **Trastornos alimentarios:** Aspectos psicológicos como la ansiedad, la depresión y el estrés pueden contribuir al desarrollo de trastornos alimentarios, que requieren atención profesional para su tratamiento.

- **Educación y conciencia:** La educación sobre nutrición y la promoción de una alimentación saludable son fundamentales para empoderar a las personas a tomar decisiones informadas y saludables.

Abordar la alimentación saludable desde una dimensión psicológica implica reconocer que la comida no solo es un aspecto físico, sino que también está profundamente entrelazada con las emociones, la mentalidad y las experiencias personales. Para fomentar hábitos alimenticios saludables, es esencial considerar estos factores psicológicos y promover un enfoque equilibrado y consciente hacia la alimentación.

1.2.1.7.6. Económica:

La dimensión económica de la alimentación saludable se refiere a los aspectos financieros y económicos que influyen en la producción, distribución, acceso y consumo de alimentos saludables. Esta dimensión es fundamental para entender cómo las decisiones económicas afectan la salud pública y el bienestar de las comunidades. Aquí hay algunos puntos clave que abarcan esta dimensión:

- **Costo de los Alimentos Saludables:** Los precios de los alimentos saludables, como frutas, verduras, granos enteros y proteínas magras, suelen ser más altos que los de los alimentos ultraprocesados y menos saludables. Esto puede limitar el acceso a opciones saludables para las personas con ingresos bajos.
- **Subsidios y Políticas Agrícolas:** Las políticas gubernamentales y los subsidios agrícolas pueden favorecer la producción de ciertos cultivos, lo que a su vez impacta el precio y la disponibilidad de alimentos saludables. Por ejemplo, subsidios a los cultivos de maíz y soja pueden hacer que los productos derivados de estos sean más accesibles que las frutas y verduras frescas.
- **Economías de Escala:** La producción a gran escala de alimentos procesados puede reducir costos, lo que puede llevar a un mayor consumo de estos productos en detrimento de una dieta equilibrada y saludable. Esto plantea un desafío para los productores de alimentos saludables que operan a menor escala.
- **Acceso y Distribución:** La ubicación geográfica y la infraestructura de distribución afectan el acceso a alimentos saludables. Las zonas rurales o las comunidades de bajos ingresos a menudo carecen de supermercados que ofrezcan una variedad de opciones saludables, lo que lleva a una dependencia de alimentos menos saludables.
- **Educación y Conciencia:** La educación sobre nutrición y la importancia de una alimentación saludable puede influir en las decisiones de compra de los consumidores. Sin embargo, el costo de la educación y la falta de información accesible pueden ser barreras para muchas personas.
- **Impacto en la Salud:** Invertir en alimentación saludable puede reducir los costos a largo plazo en atención médica. Una dieta equilibrada puede prevenir enfermedades crónicas como la diabetes, la obesidad y enfermedades cardiovasculares, lo que a su vez reduce el gasto en salud pública.

- **Mercados Locales y Agricultura Sostenible:** Fomentar la agricultura local y los mercados de productos frescos puede mejorar el acceso a alimentos saludables y apoyar la economía local. Esto puede incluir iniciativas como huertos comunitarios y programas de agricultura apoyada por la comunidad (CSA).
- **Innovación y Tecnología:** La tecnología en la producción de alimentos puede contribuir a aumentar la oferta de alimentos saludables. Innovaciones en la agricultura, la biotecnología y la sostenibilidad pueden ayudar a hacer que los alimentos saludables sean más accesibles y asequibles.

La dimensión económica de la alimentación saludable es compleja e involucra una interacción de factores que afectan cómo las personas acceden y consumen alimentos. Abordar estos desafíos requiere un enfoque integral que incluya políticas públicas, educación y colaboración entre diferentes sectores.

1.2.1.7.7. Ambiental:

La dimensión ambiental de la alimentación saludable se refiere a la interrelación entre nuestros hábitos alimenticios y su impacto en el medio ambiente. Esta perspectiva reconoce que lo que comemos no solo afecta nuestra salud, sino también la salud del planeta. A continuación, se presentan algunos aspectos clave de esta dimensión

- **Producción Sostenible de Alimentos:** La forma en que se producen los alimentos tiene un gran impacto en el medio ambiente. La agricultura industrial, por ejemplo, puede provocar la deforestación, la pérdida de biodiversidad y la contaminación del agua. La agricultura sostenible, en cambio, busca prácticas que minimicen estos impactos, como la rotación de cultivos, el uso de agroquímicos de manera responsable y la conservación de recursos naturales.
- **Dieta Basada en Plantas:** Las dietas ricas en frutas, verduras, legumbres, granos enteros y frutos secos tienden a ser más sostenibles que las dietas ricas en productos de origen animal. La producción de carne y lácteos generalmente requiere más

recursos (agua, tierra, energía) y genera más emisiones de gases de efecto invernadero que la producción de cultivos vegetales.

- **Reducción de Desperdicio Alimentario:** Una gran parte de los alimentos producidos se pierde o se desperdicia. Esto no solo representa un desperdicio de recursos, sino que también contribuye a las emisiones de gases de efecto invernadero cuando los alimentos se descomponen en vertederos. Adoptar prácticas que reduzcan el desperdicio, como la planificación de comidas, el uso de sobras y el compostaje, puede ser beneficioso tanto para la salud personal como para el medio ambiente.
- **Consumo Local y de Temporada:** Optar por alimentos producidos localmente y de temporada puede ayudar a reducir la huella de carbono asociada al transporte de alimentos. Además, los productos locales suelen ser más frescos y pueden haber sido cultivados de manera más sostenible.
- **Empaque y Plástico:** La elección de productos con menos empaque o empaques sostenibles puede reducir el impacto ambiental de nuestra alimentación. La reducción del uso de plásticos de un solo uso es crucial para la salud del medio ambiente.
- **Educación y Conciencia Ambiental:** Fomentar la educación sobre la relación entre la alimentación y el medio ambiente puede ayudar a las personas a tomar decisiones más informadas y sostenibles. Esto incluye entender los beneficios de consumir alimentos ecológicos, locales y de temporada.
- **Políticas Alimentarias:** A nivel gubernamental, es importante desarrollar políticas que promuevan sistemas alimentarios sostenibles, apoyen la agricultura ecológica y fomenten el acceso a alimentos saludables para todos.

La dimensión ambiental de la alimentación saludable aboga por un enfoque holístico que considere tanto la salud del individuo como la del planeta. Adoptar hábitos alimenticios que sean buenos para nosotros y para el medio ambiente es fundamental para un futuro sostenible

1.2.1.7.8. Educativa:

La dimensión educativa de la alimentación saludable es un aspecto fundamental que busca promover hábitos alimenticios adecuados y un conocimiento profundo sobre la nutrición, la salud y el bienestar. Esta dimensión abarca varios componentes clave

- **Conocimiento Nutricional:** Es esencial que las personas, desde una edad temprana, comprendan los principios básicos de la nutrición, incluidos los grupos de alimentos, sus funciones y la importancia de una dieta equilibrada. Esto incluye aprender sobre macronutrientes (carbohidratos, proteínas, grasas) y micronutrientes (vitaminas y minerales).
- **Habilidades Prácticas:** La educación alimentaria también debe incluir el desarrollo de habilidades prácticas, como la planificación de comidas, la preparación de alimentos saludables y la lectura de etiquetas nutricionales. Estas habilidades son cruciales para tomar decisiones informadas sobre la alimentación.
- **Conciencia sobre la Salud:** La alimentación está directamente relacionada con la salud física y mental. Educar a las personas sobre cómo una dieta saludable puede prevenir enfermedades crónicas, como la obesidad, la diabetes y problemas cardiovasculares, es fundamental para fomentar la adopción de hábitos saludables.
- **Sostenibilidad:** La dimensión educativa también puede abordar la relación entre la alimentación y el medio ambiente, promoviendo prácticas alimenticias sostenibles, como el consumo de productos locales, de temporada y la reducción de desperdicios alimentarios.
- **Cultura y Tradición:** La educación alimentaria debe reconocer y valorar la diversidad cultural en las prácticas alimenticias. Fomentar la apreciación de la cocina tradicional y la incorporación de alimentos locales puede enriquecer la experiencia educativa.

- **Promoción de Estilos de Vida Saludables:** La educación sobre alimentación saludable debe ir acompañada de un enfoque más amplio que incluya la actividad física y otros aspectos del bienestar, como la salud mental y emocional.
- **Intervención Comunitaria:** Programas educativos en escuelas, comunidades y familias son cruciales para promover la alimentación saludable. Esto puede incluir talleres, charlas, actividades prácticas y campañas de concienciación.

La dimensión educativa de la alimentación saludable es un proceso integral que busca empoderar a las personas con el conocimiento y las habilidades necesarias para tomar decisiones informadas sobre su alimentación y estilo de vida, contribuyendo así a una mejor salud individual y colectiva

1.2.1.7.9. Social: La dimensión social de la alimentación saludable se refiere a cómo los factores sociales, culturales y económicos influyen en los hábitos alimenticios de las personas y comunidades. Esta dimensión abarca varios aspectos:

- **Cultura y Tradición:** Las prácticas alimenticias están profundamente enraizadas en la cultura de una comunidad. Las tradiciones culinarias, las festividades y los rituales familiares pueden influir en lo que se considera saludable o no.
- **Acceso y Disponibilidad:** La capacidad de acceder a alimentos saludables depende de factores económicos y geográficos. En muchas comunidades, especialmente en áreas urbanas o rurales desfavorecidas, puede haber una falta de acceso a mercados que ofrezcan frutas, verduras y otros alimentos saludables.
- **Educación y Conocimiento:** La educación sobre nutrición es crucial. Las personas necesitan información sobre qué constituye una alimentación saludable y cómo preparar comidas nutritivas. La falta de educación puede llevar a decisiones alimenticias inadecuadas.

- **Influencia de la Publicidad y el Marketing:** La publicidad de alimentos, especialmente de productos ultraprocesados y poco saludables, puede afectar las elecciones alimenticias, especialmente entre los jóvenes. Las campañas de marketing pueden promover hábitos alimenticios no saludables.

- **Normas Sociales y Comportamientos:** Las normas sociales pueden influir en las elecciones alimenticias, como la presión de grupo o las expectativas familiares. Por ejemplo, en algunas culturas, puede haber una mayor valoración de la comida casera, mientras que, en otras, la comida rápida puede ser más aceptada.

- **Políticas Públicas:** Las decisiones gubernamentales relacionadas con la agricultura, la educación nutricional y la salud pública pueden facilitar o dificultar el acceso a alimentos saludables. Programas de subsidios, impuestos a bebidas azucaradas y campañas de salud pública son ejemplos de cómo las políticas pueden influir en la alimentación.

- **Redes de Apoyo:** Las comunidades que fomentan redes de apoyo, como grupos de agricultores locales o mercados comunitarios, pueden ayudar a promover una alimentación más saludable al facilitar el acceso a productos frescos y nutritivos.

- **Equidad en la Alimentación:** La dimensión social también implica considerar la equidad en el acceso a alimentos saludables. Las disparidades socioeconómicas pueden resultar en diferencias significativas en la calidad de la alimentación entre diferentes grupos poblacionales.

La dimensión social de la alimentación saludable es compleja y multifacética, implicando interacciones entre factores culturales, económicos, políticos y sociales que afectan cómo las personas eligen y consumen alimentos. Para promover una alimentación saludable, es fundamental considerar estas dimensiones y trabajar en soluciones integrales que involucren a toda la comunidad

1.2.1.7.10. Comportamental: Esta dimensión se refiere a los hábitos y comportamientos relacionados con la alimentación, como la frecuencia de las comidas, el tamaño de las porciones, la elección de alimentos y la atención plena durante las comidas.

La dimensión comportamental de la alimentación saludable se refiere a los hábitos, actitudes y comportamientos que las personas adoptan en relación con su alimentación. Esta dimensión es fundamental porque, más allá del conocimiento sobre qué constituye una dieta saludable, es el comportamiento diario el que determina realmente la calidad de la alimentación de una persona.

1. **Hábitos Alimentarios:** Esto incluye los patrones de consumo, como la frecuencia de las comidas, la elección de alimentos y el tamaño de las porciones. Los hábitos alimentarios se forman a lo largo del tiempo y pueden estar influenciados por factores culturales, sociales y personales.
2. **Conocimiento y Educación:** La comprensión sobre qué es una alimentación saludable, así como la capacidad para leer etiquetas nutricionales y diferenciar entre alimentos saludables y no saludables, juega un papel crucial en el comportamiento alimentario. La educación nutricional puede ayudar a las personas a tomar decisiones más informadas.
3. **Influencia Social y Cultural:** La familia, los amigos y la cultura en general influyen en las elecciones alimentarias. Las tradiciones culinarias, las celebraciones y las normas sociales pueden afectar significativamente lo que se considera aceptable o deseable en términos de alimentación.
4. **Emociones y Comportamiento Alimentario:** Muchas personas comen en respuesta a emociones como el estrés, la ansiedad o la tristeza. La alimentación emocional puede llevar a elecciones poco saludables y a patrones de consumo desordenados.

5. **Accesibilidad y Entorno Alimentario:** La disponibilidad de alimentos saludables en el entorno, así como el acceso a supermercados y mercados, influye en las decisiones alimentarias. Un entorno que favorece el consumo de alimentos ultraprocesados puede dificultar la adopción de hábitos saludables.
6. **Estilos de Vida:** El nivel de actividad física, el tiempo disponible para cocinar y comer, y las rutinas diarias afectan las elecciones alimentarias. Una vida acelerada puede inclinar a las personas hacia opciones más rápidas y menos saludables.
7. **Motivación y Autocontrol:** La motivación para llevar una alimentación saludable puede estar impulsada por objetivos personales, como mejorar la salud, perder peso o aumentar la energía. El autocontrol también es crucial para resistir la tentación de alimentos poco saludables.
8. **Percepción del Bienestar:** La forma en que una persona percibe su salud y bienestar puede influir en sus elecciones alimentarias. Aquellos que valoran su salud tienden a hacer elecciones más saludables.

1.2.1.8. Teorías de la alimentación saludable

1.2.1.8.1. La teoría de las Representaciones Sociales: conceptos básicos y enfoques metodológicos

La teoría de las Representaciones Sociales surgió del campo de la Psicología Social europea a comienzos de la década de 1960 con la obra de Serge Moscovici, "El psicoanálisis, su imagen y su público". A partir del concepto de representación colectiva -acuñado por Durkheim en referencia a una realidad con existencia propia, ubicada fuera de los individuos y determinante de las formas de actuar y pensar-, Moscovici desarrolló la noción de representación social, la cual da cuenta de la pluralidad de los modos de organización del pensamiento, aspecto que no fuera contemplado por su predecesor. Asimismo, la teoría recibió la influencia de Lucien Lévy-Bruhl y su trabajo sobre los mitos o formas de pensamiento en sociedades primitivas; la psicología genética de Piaget; el psicoanálisis de Freud; la psicología

ingenua o del sentido común de Fritz Heider, y la propuesta de Berger & Luckman sobre la construcción social del conocimiento en la vida cotidiana

A lo largo de su medio siglo de vida, numerosos autores han contribuido a la teoría. Entre ellos se destacan Denise Jodelet, Ivana Marková, Wilhem Doise, Jean-Claude Abric, Claude Flament, Robert Farr, Tania Rodríguez Salazar. Es así que actualmente existen varios conceptos de representaciones sociales que han dado lugar a diferentes "subteorías" en el campo y, consecuentemente, a distintas aproximaciones metodológicas. Entre las múltiples definiciones que circulan, una de las más claras y que contempla los elementos más importantes de la teoría es la propuesta por Denise Jodelet, quien describe a las representaciones sociales como "una forma de conocimiento socialmente elaborado y compartido, orientado a la práctica y que concurre a la construcción de una realidad común a un conjunto social". En esta conceptualización se ponen de manifiesto, por un lado, el rol central de la interacción entre los sujetos en la constitución de las representaciones sociales y, por otro, la influencia de este tipo de conocimiento en la forma en que los grupos humanos interpretan el mundo en que viven y actúan. Pero, además, las representaciones sociales no solo implican una forma de entender la realidad, sino también de construirla mediante las comunicaciones que se establecen cotidianamente.

Por otra parte, una particularidad de las representaciones sociales es que solo pueden ser estudiadas en fenómenos particulares, cuyos procesos y contenidos dependen de su origen y del contexto social del cual emergen.

Los procesos por los cuales se genera una representación social comprenden la objetivación y el anclaje, conceptos fundamentales de la teoría desarrollada por Moscovici. La objetivación supone la recuperación del objeto de la representación a través de imágenes o metáforas que tienen la función de hacer concreto lo abstracto. El anclaje, por su parte, refiere a la incorporación del objeto extraño, ahora transformado en representación, a categorías ya familiares al sujeto y su grupo social. Esto último da lugar a una determinada lectura de la realidad y funciona, a la vez, como referente para los

comportamientos. En consecuencia, las representaciones sociales comprenden una dimensión cognitiva y una dimensión emocional, e implican acción.

Como se mencionará, anteriormente, las representaciones sociales pueden ser estudiadas con distintas metodologías, de acuerdo a la orientación teórica del investigador. Según Pereira de Sá , existen tres líneas principales en la teoría: la Escuela Clásica, desarrollada por Denise Jodelet en estrecha vinculación con la propuesta inicial de Moscovici; la Escuela de Aix-en-Provence, surgida de los planteamientos de Jean-Claude Abric y focalizada en los procesos cognitivos; y la Escuela de Ginebra, con una orientación más sociológica y que tiene como principal referente a Willen Doise. A partir de ellas han surgido dos grandes enfoques metodológicos que se describen a continuación.

El enfoque procesual, vinculado a la Escuela Clásica -sin ser homogéneo ni carente de controversias- privilegia las técnicas cualitativas, el análisis sociocultural y la visión construccionista de la realidad social, focalizándose en el proceso de construcción de las representaciones.

El enfoque estructural, más asociado a la Escuela de Aix-en-Provence, se apoya en el uso de técnicas cuantitativas y dirige su atención al funcionamiento cognitivo y del aparato psíquico. Dentro de este enfoque se ha desarrollado la Teoría del Núcleo Central que plantea que cada representación tiene una estructura que se organiza en torno a un núcleo central. Éste es el que da su significado a la representación y está protegido por un conjunto de elementos periféricos jerarquizados que posibilitan que aquella se adapte a los cambios del contexto. Recientemente, han surgido propuestas orientadas a desarrollar estrategias analíticas para estudiar la estructura y la organización de las representaciones sociales mediante técnicas cualitativas.

Es importante destacar que, de manera similar a lo que ocurre en relación a la investigación cuantitativa y cualitativa, estos dos enfoques pueden pensarse como complementarios, ya que cada uno de ellos proporciona una mirada diferente pero igualmente válida del objeto bajo estudio .

1.2.1.8.2. El estudio de la alimentación desde la teoría de las representaciones sociales

Para que un determinado objeto pueda ser considerado *objeto de representación* resulta necesario que a nivel social se hable sobre él y que la representación generada se exprese de alguna manera en las prácticas de las personas. Asimismo, Moscovici ha planteado que, en la actualidad, el conocimiento científico se constituye en un aspecto de interés para las Representaciones Sociales por la influencia que tiene en el sentido común y en la orientación de toda una serie de hábitos cotidianos, entre los cuales se encuentran las prácticas alimentarias y su relación con la salud. Podría decirse, entonces, que la alimentación es objeto de representación en tanto generadora de opiniones, creencias y significados que circulan socialmente y que tienen impacto en la producción, la distribución, la selección, la preparación y el consumo de alimentos. Además, en las últimas décadas se ha convertido en una de las áreas en las cuales la producción científico-técnica se ha incrementado notablemente. Esto ha dado lugar tanto a nuevos conocimientos que vinculan la alimentación con la salud y la enfermedad, como a numerosos productos alimentarios -alimentos *light*, funcionales, transgénicos, entre otros-.

Pero también es necesario tener en cuenta que en la construcción de las representaciones sociales de la alimentación intervienen otros factores tales como la cultura alimentaria, las costumbres familiares, las condiciones materiales de existencia, la publicidad, las relaciones de poder, los aspectos subjetivos que se vehiculizan en los alimentos y la experiencia orgánica en relación a los mismos. No está de más recordar aquí que la alimentación constituye un fenómeno complejo en el cual interactúan biología y cultura. Si bien el cuerpo se encuentra sujeto a las exigencias de la naturaleza en términos de ciertos nutrientes que necesita incorporar para asegurar su supervivencia, el ser humano está dotado de pensamiento y razón, y las elecciones que realiza para cubrir esas necesidades se orientan por creencias, conocimientos, representaciones y prácticas aprendidas de su grupo social

Por todo lo previamente expuesto, se puede concluir que la alimentación resulta un muy interesante objeto de estudio para la Teoría de las Representaciones Sociales. Desde la ciencia de la Nutrición, el valor de este tipo de abordaje radica en la posibilidad de acercarse al hecho alimentario desde una perspectiva interpretativa orientada, ya no a la búsqueda de leyes y regularidades con fines predictivos de las conductas, sino de significados. Esta mirada, diferente y complementaria de la biomédica, permite aproximarse a la comprensión de la dinámica subyacente a las interacciones sociales y las prácticas en torno a la alimentación.

1.2.2. Rendimiento físico

El rendimiento físico o deportivo es un concepto que hace mención a la relación entre los medios que se emplean para conseguir un objetivo físico o deportivo y el resultado que finalmente se obtiene.

Es importante entender que el rendimiento y la condición física no es lo mismo. La condición física es la suma o combinación de todas las capacidades físicas determinadas para el rendimiento en las que se engloban las capacidades condicionales (fuerza, resistencia, potencia y velocidad) y las coordinativas (flexibilidad, velocidad de reacción, equilibrio, etc.).

El rendimiento físico está relacionado con la capacidad de producción de energía por parte de los músculos involucrados en la actividad. Esta capacidad viene determinada en gran parte por la genética, pero su mejora y máximo nivel vienen dados por el entrenamiento.

1.2.2.1. Factores que influyen en el rendimiento físico o deportivo

- El entrenamiento, es fundamental para poder aumentar nuestras capacidades y así mejorar nuestro rendimiento físico. La constancia y dedicación serán factores de gran importancia.
- Una alimentación equilibrada y saludable que nos proporcione todos los nutrientes necesarios.

- La mente y la actitud. El factor psicológico es muy importante para poder llevar esas cargas elevadas de presión y cansancio físico y mental que puede llegar a suponer los entrenamientos. En todo momento, tenemos que tener las ganas de superarnos a nosotros mismos y entender que somos nuestro mayor rival.
- El descanso es uno de los pilares más olvidados, pero es fundamental para poder llevar una vida saludable, recargar energías para mantenerte activo y así poder mejorar nuestro rendimiento físico. La calidad de sueño es tan importante como descansar el tiempo adecuado, pues está directamente relacionado con el tiempo de recuperación.
- Buena hidratación, aunque lo podríamos incluir en la alimentación, es tan importante que merece mencionarla por separado. La deshidratación puede ser una de las principales causas de la pérdida repentina de energía. Además, la deshidratación tiene un gran impacto en la salud, generando debilidad, calambres y disminución de la energía.
- La edad es otro factor que afecta al rendimiento físico, pero no es razón para dejar de entrenar solo necesitamos conocer nuestro cuerpo y ajustar nuestros entrenamientos si es necesario.
- Factores externos, es decir que nosotros no podemos controlar. Existen ciertos factores que pueden afectar a nuestro rendimiento como el clima, el entorno de entrenamiento, los materiales, etc.

1.2.2.2. Cómo lograr la mejora del rendimiento deportivo

Si estás buscando formas de mejorar tu rendimiento físico, deberás considerar todos los factores que hemos mencionado en el apartado anterior.

Cada deportista es diferente, pero hay algunos consejos que todos deberían tener en cuenta para la mejora del rendimiento deportivo. Apúntalos todos:

- **Apuesta por un entrenamiento funcional** que se adapte a tus capacidades físicas para ir avanzando poco a poco.
- **Haz un seguimiento de tus progresos.** Si no eres consciente de tus avances y tus logros, difícilmente podrás analizar cómo está mejorando tu rendimiento físico.
- **Cuídate también por dentro.** Hidrátate bien y lleva una alimentación adecuada que se ajuste a tus necesidades y entrenos. Si te parece complicado, puedes contratar a un nutricionista
- **Dale a tu cuerpo espacio para la recuperación.** Como hemos comentado, el descanso es igual de importante que el entrenamiento, sobre todo si quieres evitar lesiones y favorecer el crecimiento de tus músculos.

1.2.2.3. Factores que influyen en el rendimiento deportivo

El **rendimiento deportivo** es uno de los aspectos que pueden resultar más determinantes en la carrera de un deportista profesional. Este concepto, que nos habla del uso eficiente de los recursos en la práctica deportiva, es en muchos casos la clave para alcanzar el éxito en este ámbito. En el artículo de hoy vamos a explicar en qué consiste exactamente, para qué sirve y qué factores influyen en él.

➤ factores que influyen en el rendimiento deportivo

¿Qué elementos repercuten en el éxito deportivo? ¿Tan solo las condiciones físicas son importantes para convertirse en deportista de élite? ¿Influye de algún modo el estado emocional de las personas, así como el entorno en que se encuentran? *Estas son algunas de las cuestiones que se plantean con mayor frecuencia los aspirantes a convertirse en **deportistas de élite o de alto rendimiento.***

Su propio nombre lo indica: son **deportistas cuyo rendimiento es elevado** y, por tanto, pueden contar con la categoría de profesional y participar en competiciones

y eventos deportivos de gran relevancia. Sin embargo, ¿a qué nos referimos exactamente cuando hablamos de rendimiento?

El **rendimiento deportivo** es, de forma simplificada, la “relación entre los objetivos específicos establecidos para una persona y los recursos empleados para alcanzarlos”. Podemos hablar de un rendimiento deportivo óptimo cuando la persona utiliza todos los recursos disponibles, lo hace de manera eficiente y obtiene a cambio unos excelentes resultados.

El talento natural de la persona y su condición física tienen una fuerte influencia en el rendimiento deportivo. No obstante, tan importante como estos dones son el entrenamiento, la constancia y el equilibrio emocional.

➤ **Factores genéticos**

Aunque pueda parecer injusto, la realidad es que la genética tiene una gran influencia en el rendimiento deportivo de las personas. Los genes tienen una repercusión directa en las **condiciones y características físicas de las personas**, hasta el punto de que algunas pueden partir con ventajas como un metabolismo ágil o una gran resistencia ante los esfuerzos.

De todos modos, los expertos en entrenamiento deportivo aseguran que los factores genéticos resultan de poca utilidad si no se les saca partido, algo que implica **esfuerzo, constancia y mucha disciplina**.

➤ **Condición física**

En relación con el factor anterior, la **condición física** es otro de los aspectos que influyen en el rendimiento deportivo. Esto aplica tanto si se parte de una predisposición natural a estar en buena forma como si se consigue a través de un entrenamiento constante, y en ello influyen cuestiones como el **somatotipo**, la **resistencia**, la **flexibilidad**, el **equilibrio**, la **agilidad**, la **coordinación** y la **fuerza muscular** de la persona.

➤ **La alimentación**

Mantener una **alimentación equilibrada y saludable** es especialmente importante para mejorar el rendimiento deportivo, pero debe adaptarse a necesidades nutricionales específicas. Al fin y al cabo, los deportistas

profesionales están sometidos a esfuerzos físicos que requieren un aporte de nutrientes superior al del resto de personas. Por ello, en sus dietas deben incluirse carbohidratos, vitaminas, minerales y antioxidantes, evitando todo lo posible las calorías vacías.

En este punto, conviene también destacar la relevancia de una **buena hidratación**. Numerosos estudios han demostrado la relación entre el riesgo de lesiones y una deficiencia de hidratación en los deportistas, por lo que, si quiere reducirse al mínimo, estas personas deben beber con regularidad. Lo más recomendable es **beber antes, durante y después de los entrenamientos y de la actividad física**, sobre todo si estos tienen una duración superior a una hora.

➤ **El descanso**

Descansar de forma regular y dormir adecuadamente son dos aspectos que influyen de manera directa en el rendimiento deportivo, ya que el cuerpo necesita recuperarse después de largas y duras sesiones de entrenamiento. De hecho, son abundantes los estudios que demuestran la **importancia del sueño en la salud y la productividad** de los deportistas profesionales.

El número de horas que es necesario para dormir o para realizar los descansos durante el día puede variar de unos deportistas a otros, según sus características individuales y según la disciplina deportiva que practiquen. El **entrenador** o el **coach deportivo** pueden ofrecer orientación en este sentido, apoyándose para ello en profesionales de la salud especializados en esta área.

➤ **Factores psicológicos**

Si crees que la estabilidad emocional no influye de ninguna manera en el rendimiento de los deportistas, ¡te equivocas! Contar con un buen **control mental** -es decir, con la capacidad de mantener a raya preocupaciones, miedos, ansiedades y pensamientos intrusivos- y un buen equilibrio en la **gestión de las emociones** puede resultar muy beneficioso para mejorar el rendimiento deportivo. Por esto, se recomienda contar con el apoyo de profesionales especializados en técnicas de psicología deportiva, capacitados para ayudar a los deportistas a mantener en todo momento la motivación, a superar barreras mentales y a hacer frente a los desafíos con una actitud optimista.

Sobre esta cuestión, también resulta fundamental tener en cuenta **factores externos** que pueden influir en el rendimiento del deportista por su efecto en la estabilidad emocional del mismo. Contar con un buen **sistema de apoyo**, compuesto por familiares, amigos y entrenadores, puede marcar la diferencia a la hora de mantener el foco en los objetivos a alcanzar.

1.2.2.4. El entrenamiento físico, la clave para mantener un estilo de vida saludable

El entrenamiento físico es un aspecto esencial para mantener un estilo de vida saludable y optimizar el rendimiento físico es el objetivo final de muchas personas. En mejorar cada día encontrarás la forma de mejorarlo. Tomando en cuenta su trayectoria en el mundo deportivo, su equipo comparte las mejores recomendaciones para un rendimiento óptimo. El contenido está respaldado por la evidencia científica y las experiencias propias.

De todas formas, para que vayas tomando nota, ya seas un atleta profesional o un aficionado al fitness, a continuación, te adelantamos algunos componentes clave del entrenamiento físico que pueden ayudarte a alcanzar tus objetivos.

1.2.2.4.1. El calentamiento y el enfriamiento

El calentamiento y el enfriamiento adecuados son componentes esenciales del entrenamiento físico. Un calentamiento adecuado prepara el cuerpo para el ejercicio aumentando la frecuencia cardíaca, el flujo sanguíneo y la temperatura corporal. También ayuda a prevenir lesiones al relajar los músculos y las articulaciones. Por otro lado, un enfriamiento es igualmente importante, ya que ayuda al cuerpo a recuperarse del ejercicio al disminuir gradualmente la frecuencia cardíaca, el flujo sanguíneo y la temperatura corporal.

➤ Ejercicios esenciales para el entrenamiento físico

Cabe señalar que existen tres tipos de ejercicios que son cruciales para el entrenamiento físico: cardiovasculares, de fuerza y de flexibilidad.

- **Los ejercicios cardiovasculares**, como correr o andar en bicicleta, mejoran la función cardíaca y pulmonar y aumentan la resistencia.
- **Los ejercicios de fuerza**, como el levantamiento de pesas o el entrenamiento de resistencia, desarrollan músculos y mejoran la densidad ósea.
- **Los ejercicios de flexibilidad**, como los estiramientos o el yoga, mejoran la movilidad articular y previenen lesiones.

➤ **Frecuencia, duración e intensidad**

La frecuencia, duración e intensidad del entrenamiento son otros componentes clave para obtener los mejores resultados en el entrenamiento físico. Encontrar el equilibrio adecuado entre estos factores resulta imprescindible para alcanzar un rendimiento óptimo y evitar el sobreentrenamiento o la falta de progreso.

- **La frecuencia del entrenamiento se refiere a cuántas veces realizas ejercicio en un período determinado, por ejemplo, a la semana.** Dependiendo de tus objetivos, la frecuencia puede cambiar. Por ejemplo, alguien que busca mejorar su resistencia cardiovascular podría necesitar entrenar más días a la semana que alguien que se concentra en la fuerza muscular.
- **La duración del entrenamiento está relacionada con la cantidad de tiempo que dedicas a cada sesión de ejercicio.** La duración puede variar según el tipo de actividad que realices y tus metas personales.
- **La intensidad del entrenamiento es, sin duda, un componente clave para obtener los mejores resultados en el entrenamiento físico.** Al aumentar la intensidad de tus ejercicios, estarás desafiando a tu cuerpo a adaptarse y mejorar su rendimiento. Esto puede resultar en una mayor fuerza, resistencia, y agilidad, entre otros beneficios. Es importante mencionar que existen

diferentes formas de aumentar la intensidad en tu entrenamiento. Algunas de ellas incluyen aumentar el peso o incrementar el volumen.

- **La evidencia científica que respalda el rendimiento físico óptimo**
- **La aptitud física es esencial para un rendimiento físico óptimo.** La actividad física regular mejora la resistencia, la fuerza y la flexibilidad, permitiendo realizar tareas físicas de manera más eficiente y efectiva. La aptitud física también reduce el riesgo de enfermedades crónicas como enfermedades cardíacas, diabetes y obesidad, así como de lesiones como torceduras, esguinces y fracturas. Además, se ha demostrado que mejora la función cognitiva y la salud mental, reduciendo el estrés, la ansiedad y la depresión. Según un estudio realizado por la Asociación Estadounidense del Corazón, las personas en buena forma física tenían un riesgo 30% menor de desarrollar enfermedades cardíacas que aquellas que no estaban en forma. Además, las investigaciones han demostrado que la actividad física puede mejorar la función cognitiva en niños y adultos, optimizando la memoria, la atención y las habilidades para resolver problemas.
- **El descanso y la recuperación, igualmente son componentes esenciales del entrenamiento físico.** Un descanso y una recuperación adecuados permiten que el cuerpo repare y reconstruya el tejido muscular, reduciendo el riesgo de lesiones y sobreentrenamiento. Además, el descanso y la recuperación mejoran la concentración mental y la motivación, lo que permite a las personas realizar tareas físicas de forma más eficaz.

➤ **En cuanto a la nutrición**

Una nutrición adecuada juega un papel vital en el entrenamiento físico. El cuerpo necesita combustible y nutrientes adecuados para realizar tareas físicas, desarrollar y reparar tejido muscular, optimizar la recuperación y reducir la fatiga. Una nutrición adecuada incluye un equilibrio de macronutrientes como

carbohidratos, **proteína para aumentar músculo** y grasas, además de micronutrientes, tales como vitaminas y minerales. Del mismo modo, incluir un poco de **colágeno en tu dieta diaria** también puede ser muy útil. Esta proteína te ayudará a mantener la salud de tus articulaciones y de las funciones relacionadas con ellas, como el estiramiento de tendones y ligamentos.

1.2.2.5. Recomendaciones para lograr un entrenamiento físico de primer nivel basadas en las experiencias de Mejor Cada Día

Establecer objetivos realistas y realizar un seguimiento del progreso es crucial para lograr un rendimiento físico óptimo. También es importante mezclar tu rutina para evitar el aburrimiento y superar los estancamientos del entrenamiento, sin olvidar la motivación.

En Mejor Cada Día, son tres las reglas de oro que te recomiendan para mantener tu cuerpo y salud en forma:

- **Nutrir tu cuerpo con la comida adecuada es un aspecto esencial para mantener una salud óptima.** Aumenta tu conocimiento sobre los suplementos de entrenamiento y su impacto en el cuerpo para mejorar tu salud general y optimizar tu dieta.
- **Para aprovechar al máximo tu entrenamiento, es importante optimizar su enfoque.** Obtén los conocimientos necesarios sobre diversas técnicas y nuevos regímenes de entrenamiento para llevar tus esfuerzos de levantamiento de pesas al siguiente nivel.
- **«Ármate» adecuadamente.** Para prepararse para cualquier tarea que tengas entre manos, es importante equiparse con las herramientas y los conocimientos adecuados.

- Como puedes observar después de lo que está escrito aquí, potenciar el rendimiento físico requiere una combinación de componentes clave del entrenamiento físico, evidencia científica que respalde un rendimiento físico óptimo y las mejores recomendaciones fundamentadas en las experiencias personales del equipo de entrenadores de Mejor Cada Día.

1.2.2.6. Dimensiones del Rendimiento físico

El rendimiento físico se puede evaluar a través de varias dimensiones que reflejan la capacidad de una persona para llevar a cabo actividades físicas. Las dimensiones más comunes del rendimiento físico incluyen:

- 1.3.2.6.1. Fuerza:** La dimensión de la fuerza en el rendimiento físico se refiere a la capacidad del cuerpo para ejercer fuerza contra una resistencia. La fuerza es uno de los componentes fundamentales del rendimiento físico y está relacionada con varios aspectos del entrenamiento y la actividad física.

Componentes de la Fuerza en el Rendimiento Físico

- **Fuerza Máxima:** Es la máxima cantidad de fuerza que un músculo o grupo muscular puede generar. Se trabaja a través de entrenamientos de resistencia y levantamiento de pesas.
- **Fuerza de Resistencia:** Es la capacidad de un músculo para mantener una contracción a lo largo del tiempo o realizar un número elevado de repeticiones con una carga moderada.
- **Fuerza Explosiva:** Es la capacidad de generar fuerza rápidamente, esencial en deportes que requieren explosividad, como el atletismo, el baloncesto o el fútbol.

- **Fuerza Relativa:** Es la fuerza máxima que puede generar una persona en relación a su peso corporal. Es importante en deportes donde el peso corporal es un factor, como la gimnasia o las artes marciales.

Importancia en el Rendimiento Físico

- **Mejora del Rendimiento:** Una mayor fuerza contribuye a un mejor rendimiento en diversas actividades físicas, ya que permite ejecutar movimientos con mayor eficacia y potencia.
- **Prevención de Lesiones:** Un buen desarrollo de la fuerza puede ayudar a estabilizar las articulaciones y proteger los músculos y tendones de lesiones.
- **Mejora de la Composición Corporal:** El entrenamiento de fuerza puede ayudar a aumentar la masa muscular y reducir la grasa corporal, mejorando así la composición física.
- **Capacidad Funcional:** La fuerza es crucial para realizar actividades diarias y mejorar la calidad de vida, especialmente a medida que las personas envejecen.

1.3.2.6.2. Resistencia: La dimensión de resistencia del rendimiento físico se refiere a la capacidad del cuerpo para mantener un esfuerzo físico a lo largo del tiempo. Esta dimensión es fundamental en diversas actividades deportivas y se relaciona con varios factores, como la resistencia cardiovascular, la resistencia muscular y la resistencia general.

- **Resistencia cardiovascular:** Se refiere a la capacidad del sistema cardiovascular para suministrar oxígeno a los músculos durante actividades prolongadas. Se puede mejorar a través de ejercicios aeróbicos como correr, nadar, andar en bicicleta, etc.

- **Resistencia general:** Es una combinación de la resistencia cardiovascular y muscular y se manifiesta en la capacidad de una persona para realizar actividades físicas de manera continua sin fatigarse rápidamente.

Para mejorar la resistencia física, es importante seguir un programa de entrenamiento adecuado que incluya tanto ejercicios aeróbicos como de fortalecimiento muscular, así como una nutrición adecuada y un descanso suficiente. La progresión gradual en la intensidad y duración de los entrenamientos también es clave para el desarrollo de la resistencia.

1.3.2.6.3. Velocidad: La dimensión velocidad del rendimiento físico se refiere a cómo se relaciona la velocidad con la capacidad de una persona para realizar actividad física o deportiva. En términos generales, la velocidad es una medida de la rapidez con la que se puede completar una tarea o un movimiento, y esto tiene un impacto directo en el rendimiento físico en diversas disciplinas deportivas.

- **Velocidad de Movimiento:**

Se refiere a la rapidez con la que un atleta puede ejecutar un movimiento específico, como correr, nadar o lanzar. Esta velocidad puede ser crucial en deportes como el atletismo, el fútbol, el baloncesto, entre otros.

- **Velocidad de Reacción:**

Es el tiempo que tarda un atleta en responder a un estímulo. En deportes de equipo, como el fútbol o el baloncesto, la velocidad de reacción puede marcar la diferencia en situaciones de juego rápidas.

- **Velocidad de Sprint:**

Es la capacidad de un atleta para alcanzar su máxima velocidad en distancias cortas. El entrenamiento específico para el sprint puede mejorar el rendimiento en deportes que requieren explosividad.

- **Resistencia a la Velocidad:**

Se refiere a la capacidad de mantener una alta velocidad durante un período prolongado. Es fundamental en deportes de resistencia, como el ciclismo o el atletismo de medio fondo.

Importancia de la Velocidad en el Rendimiento Físico:

- **Eficiencia en Competencias:** La velocidad puede determinar el éxito en competiciones, donde cada segundo, cuenta.
- **Prevención de Lesiones:** Un atleta que mejora su velocidad y técnica de movimiento puede reducir el riesgo de lesiones.
- **Mejora de la Técnica:** La velocidad puede influir en la ejecución técnica de movimientos, lo que a su vez puede mejorar el rendimiento general.
- **Condición Física General:** Entrenar la velocidad también contribuye a mejorar otros componentes del fitness, como la fuerza y la agilidad.

Entrenamiento de la Velocidad

Para mejorar la dimensión de velocidad en el rendimiento físico, se pueden implementar diferentes tipos de entrenamiento, como:

- **Sprints y carreras de velocidad:** Ejercicios específicos para aumentar la rapidez en distancias cortas.
- **Entrenamiento de agilidad:** Ejercicios que combinan velocidad, fuerza y coordinación.
- **Entrenamiento pliométrico:** Movimientos explosivos que ayudan a desarrollar la potencia y la velocidad.

- **Entrenamiento de resistencia:** Para mejorar la capacidad de mantener la velocidad en distancias más largas.

1.3.2.6.4. Flexibilidad: La flexibilidad es una de las dimensiones del rendimiento físico y se refiere a la capacidad de las articulaciones y los músculos para moverse a través de un rango completo de movimiento. La flexibilidad es esencial para realizar una variedad de actividades físicas y deportivas de manera eficiente y sin lesiones.

:

➤ **Tipos de Flexibilidad:**

- **Estática:** Capacidad de mantener una posición estirada en un rango de movimiento máximo.
- **Dinámica:** Capacidad de mover las articulaciones y los músculos a través de su rango de movimiento durante la actividad física.

➤ **Beneficios de la Flexibilidad:**

- Mejora la postura y el equilibrio.
- Aumenta el rango de movimiento, lo que puede mejorar el rendimiento en actividades deportivas.
- Reduce el riesgo de lesiones al permitir que los músculos y las articulaciones se muevan con mayor facilidad.
- Ayuda en la recuperación muscular y disminuye la tensión.

➤ **Factores que Afectan la Flexibilidad**

- **Genética:** Algunas personas pueden ser naturalmente más flexibles que otras.
- **Edad:** La flexibilidad tiende a disminuir con la edad.

- **Actividad Física:** Los atletas y personas activas suelen tener mayor flexibilidad que aquellos que llevan un estilo de vida sedentario.
- **Temperatura del Cuerpo:** Los músculos son más flexibles cuando están calientes, por lo que el calentamiento es importante antes de estiramientos o actividades físicas.

➤ **Entrenamiento de la Flexibilidad:**

- **Estiramientos:** Incorporar ejercicios de estiramiento estático y dinámico en la rutina de entrenamiento.
- **Yoga y Pilates:** Estas prácticas pueden mejorar significativamente la flexibilidad a través de una variedad de movimientos y posturas.

➤ **Evaluación de la Flexibilidad**

Existen pruebas específicas, como la prueba de sit-and-reach, (sentarse y alcanzar) que se utilizan para medir la flexibilidad de la parte inferior del cuerpo y la espalda.

1.3.2.6.5. Potencia: Es la capacidad de realizar un trabajo en el menor tiempo posible. Combina fuerza y velocidad, y se refleja en actividades que requieren explosividad, como saltos y lanzamientos.

- **Definición de Potencia:** La potencia se define como el trabajo realizado por unidad de tiempo. En el contexto del rendimiento físico, esto puede relacionarse con la energía gastada durante la actividad física.
- **Rendimiento Físico:** Se refiere a la capacidad de un individuo para realizar actividad física, que puede incluir fuerza, resistencia, velocidad y agilidad. La potencia es un componente clave del rendimiento físico, ya que muchas actividades requieren una rápida generación de fuerza.

- **Importancia en el Deporte:** En muchos deportes, la potencia es crucial. Por ejemplo, en levantamiento de pesas, ciclismo o sprint, la capacidad de generar alta potencia puede ser determinante en el rendimiento del atleta.
- **Medición de la Potencia:** Existen dispositivos como ergómetros, medidores de potencia en bicicletas y plataformas de salto que pueden medir la potencia de un atleta durante el ejercicio.
- **Entrenamiento de Potencia:** Los programas de entrenamiento a menudo se diseñan para mejorar la potencia a través de ejercicios específicos que aumentan la fuerza y la velocidad, como el entrenamiento pliométrico y el levantamiento de pesas.

1.3.2.6.6. Composición corporal: La composición corporal es un factor clave en el rendimiento físico, ya que se refiere a la proporción de masa magra (músculos, huesos, órganos) y masa grasa en el cuerpo. La relación entre la composición corporal y el rendimiento físico puede influir en diferentes aspectos, incluyendo la fuerza, la resistencia, la velocidad y la agilidad. A continuación, se detallan algunos puntos importantes sobre cómo la composición corporal afecta el rendimiento físico

- **Masa Muscular:** Un mayor porcentaje de masa muscular generalmente se asocia con un mejor rendimiento en actividades que requieren fuerza y potencia, como el levantamiento de pesas o los deportes de campo y pista.
- **Masa Grasa:** Un exceso de masa grasa puede afectar negativamente el rendimiento físico, especialmente en deportes que requieren velocidad y agilidad. Por otro lado, un nivel adecuado de grasa corporal es necesario para la salud y la función hormonal.

- **Relación Peso-Talla:** La relación entre el peso y la altura (índice de masa corporal - IMC) puede no ser un indicador perfecto del rendimiento físico, ya que no distingue entre masa muscular y masa grasa. Los atletas a menudo tienen un IMC alto debido a su mayor masa muscular, lo que no necesariamente indica sobrepeso o mala salud.
- **Eficiencia del Movimiento:** Una composición corporal óptima puede mejorar la eficiencia del movimiento, lo que se traduce en un mejor rendimiento. Por ejemplo, los corredores de larga distancia tienden a tener un porcentaje de grasa corporal más bajo que los atletas de deportes de fuerza.
- **Adaptaciones al Entrenamiento:** Un programa de entrenamiento adecuado puede ayudar a mejorar la composición corporal, aumentando la masa muscular y reduciendo la grasa corporal, lo que puede llevar a una mejora en el rendimiento atlético.
- **Salud General:** Una buena composición corporal no solo mejora el rendimiento físico, sino que también está asociada con una mejor salud general, lo que puede influir en la capacidad para entrenar y competir de manera efectiva.

1.3.2.6.7. Coordinación: Es la capacidad de controlar y combinar diferentes movimientos de manera efectiva y precisa. La coordinación es esencial en muchos deportes y actividades físicas.

- **Tipos de coordinación:**
 - **Coordinación general:** Involucra la capacidad de realizar movimientos complejos que requieren la integración de diferentes grupos musculares.
 - **Coordinación específica:** Se refiere a la habilidad para ejecutar movimientos precisos y controlados en un contexto particular, como lanzar, golpear o saltar.

➤ **Factores que influyen en la coordinación**

- **Desarrollo neuromuscular:** La madurez del sistema nervioso y la capacidad de los músculos para trabajar en conjunto son cruciales para una buena coordinación.
- **Entrenamiento:** La práctica regular y el entrenamiento específico pueden mejorar significativamente las habilidades coordinativas.
- **Condición física general:** La fuerza, la flexibilidad y la resistencia también impactan la capacidad de coordinación.

➤ **Ejercicios para mejorar la coordinación**

- **Ejercicios de equilibrio:** Actividades que desafían la estabilidad del cuerpo, como el yoga o el uso de plataformas inestables.
- **Drills de agilidad:** Ejercicios que implican cambios rápidos de dirección, como escalera de agilidad o conos.
- **Juegos de balón:** Actividades que requieren recibir, lanzar o golpear objetos en movimiento.

➤ **Importancia en el rendimiento deportivo:**

- La coordinación efectiva puede mejorar el rendimiento en casi todos los deportes, desde la danza y la gimnasia hasta deportes de equipo como el fútbol y el baloncesto.
- Una buena coordinación reduce el riesgo de lesiones, ya que permite un mejor control del cuerpo y una ejecución más precisa de los movimientos.

➤ **Evaluación de la coordinación**

- Las pruebas de coordinación pueden incluir tareas como saltos, lanzamientos, y ejercicios de equilibrio que permiten medir la eficacia de la integración de los movimientos.

1.3.2.6.8. Equilibrio: Es la capacidad de mantener el control del cuerpo en una posición estática o durante el movimiento. El equilibrio es fundamental para la ejecución de muchas actividades físicas y deportivas.

➤ **Tipos de Equilibrio**

- **Estático:** Mantener una posición estable sin movimiento, como estar de pie en un solo pie.
- **Dinámico:** Mantener el equilibrio mientras se está en movimiento, como al correr o saltar.

➤ **Factores que Afectan el Equilibrio:**

- **Propiocepción:** La capacidad del cuerpo para percibir su posición y movimiento en el espacio.
- **Fuerza Muscular:** Los músculos fuertes ayudan a mantener el equilibrio y controlar el movimiento.
- **Coordinación:** La capacidad de ejecutar movimientos de manera fluida y controlada.
- **Condición Física General:** La salud y el estado físico influyen en la capacidad de equilibrarse.

➤ **Entrenamiento del Equilibrio:**

- Ejercicios específicos, como el entrenamiento en superficies inestables (como bosu o tablas de equilibrio), pueden mejorar la estabilidad y la coordinación.
- Actividades como el yoga y el pilates también son beneficiosas para desarrollar el equilibrio.

➤ **Importancia en el Rendimiento Deportivo:**

- Un buen equilibrio es fundamental en casi todos los deportes, ya que permite una mayor efectividad en los movimientos y reduce el riesgo de lesiones.
- Mejora la capacidad de reacción y la agilidad, lo que es crucial en deportes de equipo y de combate.

➤ **Evaluación del Equilibrio:**

- Existen diversas pruebas y herramientas para evaluar el equilibrio, como el test de equilibrio unipodal o el uso de plataformas de equilibrio.

1.3.2.6.9. Agilidad: La agilidad es una dimensión importante del rendimiento físico que se refiere a la capacidad de un individuo para cambiar de dirección de manera rápida y eficiente, manteniendo el control del cuerpo. Esta habilidad es crucial en muchos deportes y actividades físicas, ya que permite a los atletas responder rápidamente a situaciones cambiantes y mejorar su rendimiento general.

Componentes de la Agilidad:

- **Velocidad:** La rapidez con la que un atleta puede moverse de un punto a otro.
- **Equilibrio:** La capacidad de mantener el control del cuerpo en diversas posiciones y durante los cambios de dirección.
- **Coordinación:** La capacidad de utilizar varias partes del cuerpo de manera armoniosa y eficiente.
- **Fuerza:** La potencia muscular necesaria para realizar movimientos explosivos y cambios de dirección.
- **Tiempo de reacción:** La rapidez con la que un atleta puede responder a un estímulo.

Ejercicios para Mejorar la Agilidad:

- Drills de Conos: Colocar conos en diferentes patrones y realizar carreras en zigzag o alrededor de ellos.
- **Escalera de Agilidad:** Utilizar una escalera de agilidad para practicar movimientos rápidos de pies y coordinación.
- Saltos Laterales: Saltar de lado a lado para mejorar la explosividad y el control del cuerpo.
- **Carreras de Obstáculos:** Crear un circuito con diferentes obstáculos que requieran cambios rápidos de dirección.

1.3.2.7. Teorías del rendimiento físico

El rendimiento físico se puede abordar desde diversas teorías y enfoques que intentan explicar cómo y por qué los individuos alcanzan diferentes niveles de rendimiento en actividades físicas y deportivas.

1.3.2.7.1. Teoría de la Carga y Adaptación

Esta teoría sugiere que el cuerpo humano responde a un aumento en la carga de entrenamiento adaptándose a través de procesos fisiológicos y biomecánicos. Según esta teoría, para mejorar el rendimiento, es necesario aplicar una carga que supere la habitual, lo que provoca adaptaciones que aumentan la capacidad física.

La Teoría de la Carga y Adaptación es un concepto que se utiliza en diversas disciplinas, como la psicología, la educación y el deporte, para explicar cómo las personas responden a diferentes niveles de carga o estrés y cómo se adaptan a estas situaciones a lo largo del tiempo.

➤ Componentes de la Teoría

- **Carga:** Se refiere a la cantidad de estrés, desafío o demanda que se impone a una persona. Esto puede ser físico (como el entrenamiento deportivo), mental (como el estudio o el trabajo) o emocional (como las relaciones interpersonales).

- **Adaptación:** Es el proceso mediante el cual una persona se ajusta a las demandas impuestas por la carga. Este proceso puede implicar cambios fisiológicos, psicológicos y de comportamiento.

➤ **Principios de la Teoría**

- **Principio de Sobrecarga:** Para que ocurra la adaptación, la carga debe ser lo suficientemente desafiante para estimular el crecimiento. Esto significa que la carga debe ser mayor que la habitual, pero no tan alta que cause daño o agotamiento.
- **Principio de Recuperación:** Después de una carga intensa, es necesario un período de recuperación para permitir que el cuerpo y la mente se ajusten y se fortalezcan. Sin suficiente recuperación, la adaptación puede verse comprometida y llevar a la fatiga o al desgaste.
- **Variabilidad:** Cambiar la carga y el tipo de estímulo puede ayudar a evitar estancamientos y favorecer una adaptación continua. Esto es especialmente importante en el entrenamiento deportivo y en el aprendizaje.

➤ **Aplicaciones Prácticas**

- **En el Deporte:** Los entrenadores utilizan esta teoría para planificar las cargas de entrenamiento, asegurándose de que los atletas tengan suficiente tiempo para recuperarse y adaptarse antes de aumentar la intensidad.
- **En la Educación:** Los educadores pueden aplicar estos principios al diseñar currículos que desafíen a los estudiantes sin sobrecargarlos,

permitiendo tiempo para la reflexión y la asimilación de nuevos conocimientos.

- **En la Psicología:** La teoría puede ser relevante en la gestión del estrés, ya que comprender cómo se carga a una persona y cómo se adapta puede ayudar en la intervención y el apoyo psicológico.

1.3.2.7.2. Teoría de la Fatiga

La teoría de la fatiga en el rendimiento físico es un campo de estudio que busca entender cómo la fatiga afecta la capacidad de una persona para realizar ejercicio y actividades físicas. Esta teoría abarca diversos aspectos, desde los mecanismos fisiológicos hasta los psicológicos, y se puede dividir en varias áreas clave:

➤ Aspectos Fisiológicos de la Fatiga

- **Fatiga Muscular:** Se refiere a la disminución de la capacidad de un músculo para generar fuerza. Puede ser causada por la acumulación de metabolitos como el ácido láctico, la disminución de los niveles de ATP (adenosín trifosfato) y la alteración de la función neuromuscular.
- **Fatiga Central:** Abarca la reducción en la capacidad del sistema nervioso central para activar los músculos. Esto puede involucrar factores como el agotamiento mental, el estrés y la motivación, que afectan la percepción de esfuerzo y el rendimiento.
- **Fatiga Metabólica:** Se relaciona con el agotamiento de las reservas de energía del cuerpo, como el glucógeno muscular y hepático, así como la capacidad del cuerpo para oxidar sustratos energéticos.

➤ Teorías sobre la Fatiga

- **Teoría del Control Motor:** Propone que la fatiga es un fenómeno que surge de la interacción entre el sistema nervioso y los músculos. Según esta teoría, el cerebro recibe señales de fatiga desde los músculos, lo que lleva a una reducción en la activación muscular.
- **Teoría del Agotamiento del Sustrato:** Sugiere que la fatiga se produce cuando se agotan las reservas de energía, como el glucógeno, lo que limita la capacidad de realizar ejercicio prolongado.
- **Teoría de la Fatiga Psicológica:** Reconoce que factores emocionales y psicológicos, como la motivación y la percepción del esfuerzo, pueden influir significativamente en la fatiga y el rendimiento.

➤ **Impacto de la Fatiga en el Rendimiento Físico**

La fatiga puede afectar el rendimiento físico de diversas maneras, como:

- **Reducción de la Fuerza y Potencia:** La fatiga muscular puede llevar a una disminución en la capacidad para generar fuerza y potencia, afectando el rendimiento en deportes de alta intensidad.
- **Aumento de la Percepción del Esfuerzo:** A medida que la fatiga se acumula, la percepción del esfuerzo puede aumentar, lo que puede hacer que los atletas se sientan más fatigados de lo que realmente están.
- **Riesgo de Lesiones:** La fatiga puede comprometer la técnica y la concentración, aumentando el riesgo de lesiones.

➤ **Manejo de la Fatiga**

Para optimizar el rendimiento físico y manejar la fatiga, se pueden considerar varias estrategias:

- **Entrenamiento Adecuado:** Un programa de entrenamiento bien diseñado que incluya períodos de carga y recuperación puede ayudar a mejorar la resistencia a la fatiga.
- **Nutrición y Suplementación:** Mantener una adecuada ingesta de nutrientes, especialmente carbohidratos y proteínas, es fundamental para reponer las reservas de energía y facilitar la recuperación.
- **Técnicas de Recuperación:** Métodos como el descanso activo, la hidroterapia, el masaje y la fisioterapia pueden ser efectivos para reducir la fatiga y promover la recuperación.
- **Aspectos Psicológicos:** La motivación, la visualización y el manejo del estrés son importantes para superar la fatiga mental y mejorar el rendimiento.

1.3.2.7.3. Teoría de la Motivación

El rendimiento físico también está influenciado por factores psicológicos, y la motivación es uno de los más importantes. Esta teoría examina cómo los objetivos personales, la autoeficacia y el entorno social afectan la motivación de un individuo para entrenar y competir, lo que a su vez impacta en el rendimiento.

➤ Teoría de la Autodeterminación

Esta teoría sugiere que la motivación se encuentra en un espectro que va desde la motivación extrínseca (realizada por recompensas externas) hasta la motivación intrínseca (realizada por el placer y la satisfacción personal). En el contexto del rendimiento físico, los atletas que están intrínsecamente motivados tienden a tener un mejor rendimiento, ya que disfrutan del proceso y están más comprometidos con su entrenamiento.

➤ Teoría de la Expectativa-Valor

Esta teoría propone que el rendimiento es el resultado de las expectativas de éxito y del valor que el individuo asigna a la tarea. En el ámbito deportivo, esto significa que si un atleta cree que tiene una buena oportunidad de éxito y valora el resultado de su esfuerzo, estará más motivado para rendir a un alto nivel.

➤ **Teoría de Metas**

La teoría de metas se centra en cómo los objetivos que se establecen pueden influir en la motivación y el rendimiento. Las metas específicas y desafiantes tienden a ser más efectivas que las metas generales. Además, las metas pueden ser de tipo de resultado (enfocadas en el resultado final) o de proceso (enfocadas en las estrategias o comportamientos).

➤ **Teoría del Refuerzo**

Esta teoría se basa en el principio de que las conductas que son reforzadas tienden a repetirse. En el contexto del rendimiento físico, el refuerzo positivo (como elogios, recompensas o mejoras en el rendimiento) puede aumentar la motivación de un atleta.

➤ **Teoría del Flow**

El concepto de "flow" o flujo se refiere a un estado óptimo de experiencia donde la persona está completamente inmersa en la actividad. Este estado se asocia con altos niveles de motivación y rendimiento. Para alcanzar este estado, es necesario un equilibrio entre el desafío de la tarea y las habilidades del individuo

➤ **Factores Psicológicos**

Los factores psicológicos, como la autoconfianza, la ansiedad y la concentración, también juegan un papel crucial en la motivación y el rendimiento físico. Un atleta que tiene confianza en sí mismo y puede manejar la ansiedad tiene más probabilidades de rendir bien.

➤ **Influencia Social**

El apoyo social y la cultura del entorno también impactan la motivación. La influencia de entrenadores, compañeros de equipo y la familia puede ser fundamental para mantener la motivación y el compromiso hacia el entrenamiento y la competencia.

La motivación es un factor crítico en el rendimiento físico. Comprender las diversas teorías de la motivación puede ayudar a los entrenadores, psicólogos deportivos y atletas a desarrollar estrategias efectivas para mejorar el rendimiento y disfrutar de la actividad física. La clave está en encontrar formas de fomentar la motivación intrínseca, establecer metas adecuadas y crear un entorno de apoyo que promueva el compromiso y la excelencia

1.3.2.7.4. Teoría del Entrenamiento Específico

Esta teoría sostiene que el entrenamiento debe ser específico para el deporte o actividad en cuestión para maximizar el rendimiento. Esto implica que los métodos de entrenamiento deben adaptarse a las demandas físicas y técnicas del deporte para desarrollar las habilidades y capacidades necesarias.

➤ **Principios de la teoría del entrenamiento específico**

- **Especificidad:** El entrenamiento debe ser específico para el deporte o actividad que se quiere mejorar. Esto implica que los ejercicios deben replicar las demandas físicas, técnicas y tácticas de la actividad en cuestión. Por ejemplo, un corredor de fondo debe realizar entrenamientos que incluyan carreras largas y de resistencia, mientras que un velocista debe enfocarse en sprints y ejercicios de explosividad.
- **Transferencia:** La teoría también sugiere que las habilidades o capacidades entrenadas deben tener un alto grado de transferencia al rendimiento en la actividad específica. Esto significa que las mejoras en

la fuerza, resistencia o técnica deben traducirse en un mejor desempeño en la actividad deseada.

- **Adaptación:** El cuerpo se adapta a los estímulos del entrenamiento. Por lo tanto, es importante que los programas de entrenamiento sean progresivos y varíen en intensidad, volumen y tipo de ejercicio para seguir desafiando al organismo y evitar el estancamiento.
- **Individualización:** Cada atleta es único y puede responder de manera diferente a los mismos estímulos de entrenamiento. Por lo tanto, es fundamental personalizar los programas de entrenamiento según las características, necesidades y objetivos individuales de cada deportista.
- **Evaluación y Ajuste:** Es crucial evaluar el progreso regularmente y ajustar el programa de entrenamiento en función de los resultados obtenidos. Esto permite optimizar el rendimiento y abordar cualquier área que necesite mejora.

➤ **Aplicaciones Prácticas**

- **Entrenamiento de Fuerza:** Para un levantador de pesas, el entrenamiento debe incluir ejercicios específicos de levantamiento y variaciones que simulen los movimientos que se realizan en competición.
- **Entrenamiento Aeróbico:** Un ciclista de ruta debe realizar entrenamientos que incluyan largas distancias en bicicleta, así como intervalos que imiten las condiciones de una carrera.
- **Entrenamiento Técnico:** En deportes como el fútbol o el baloncesto, es esencial practicar las habilidades técnicas específicas, como driblar, pasar, y disparar, en situaciones de juego real.

1.3.2.7.5. Teoría de la Supercompensación

La teoría de la supercompensación es un concepto fundamental en el ámbito del entrenamiento físico y la fisiología del ejercicio. Esta teoría explica cómo el cuerpo se adapta a las demandas del ejercicio y cómo se puede optimizar el rendimiento físico a través de un enfoque adecuado en el entrenamiento y la recuperación.

➤ **Fases del Entrenamiento:**

- **Ejercicio:** Durante el entrenamiento, se producen microlesiones en las fibras musculares y una reducción temporal del rendimiento físico. Esto es el resultado del estrés físico al que se somete el cuerpo.
- **Recuperación:** Después del ejercicio, el cuerpo inicia un proceso de recuperación en el que repara las microlesiones y restablece los niveles de energía. Este proceso puede incluir la síntesis de proteínas y la reposición de reservas de glucógeno.
- **Supercompensación:** Si se proporciona un tiempo adecuado de recuperación, el cuerpo no solo vuelve a su nivel inicial, sino que se adapta y se fortalece, alcanzando un nivel superior de rendimiento. Este es el punto de supercompensación.

➤ **Importancia del descanso y la recuperación:**

La duración y la calidad de la recuperación son cruciales para que se produzca la supercompensación. Si el tiempo de descanso es insuficiente, el cuerpo puede no tener la oportunidad de adaptarse adecuadamente, lo que puede llevar a un estancamiento en el rendimiento o incluso al sobreentrenamiento.

➤ **Planificación del Entrenamiento:**

Para maximizar los beneficios de la supercompensación, es importante planificar el entrenamiento de manera estratégica. Esto incluye.

- **Variación en la Intensidad:** Alternar sesiones de alta intensidad con sesiones de baja intensidad y días de descanso.
- **Periodización:** Organizar el entrenamiento en ciclos (microciclos, mesociclos y macrociclos) para permitir períodos de carga y descarga.
- **Monitoreo del Progreso:** Evaluar el rendimiento regularmente para ajustar el entrenamiento y los períodos de descanso según sea necesario.

➤ **Factores que Afectan la Supercompensación:**

Existen varios factores que pueden influir en el proceso de supercompensación, entre ellos:

- **Nutrición:** Una adecuada ingesta de nutrientes (carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales) es esencial para la recuperación y la adaptación.
- **Sueño:** El descanso adecuado y la calidad del sueño son fundamentales para la recuperación muscular y la salud en general.
- **Estrés:** El estrés físico y emocional puede afectar la capacidad del cuerpo para recuperarse y adaptarse al entrenamiento.

La teoría de la supercompensación es un principio clave para comprender cómo el cuerpo responde al ejercicio y cómo se puede maximizar el rendimiento físico a través de un enfoque equilibrado en el entrenamiento, la recuperación y la nutrición

1.3.2.7.6. Teoría del Umbral de Entrenamiento

La teoría del umbral del entrenamiento en el rendimiento físico se refiere a la idea de que hay un nivel específico de esfuerzo o intensidad de entrenamiento en el que se producen cambios significativos en el

rendimiento físico de un individuo. Este concepto está relacionado con la fisiología del ejercicio y se aplica principalmente en deportes de resistencia.

➤ **Umbral Aeróbico y Anaeróbico:**

- **Umbral Aeróbico:** Es el nivel de intensidad del ejercicio en el cual el cuerpo empieza a utilizar predominantemente el oxígeno para producir energía. Por debajo de este umbral, el ejercicio puede mantenerse durante períodos prolongados.
- **Umbral Anaeróbico:** Es el punto en el que el cuerpo comienza a producir ácido láctico más rápidamente de lo que puede eliminarlo, lo que lleva a la fatiga. Este umbral determina la máxima intensidad que una persona puede mantener durante un tiempo prolongado.

➤ **Adaptaciones Fisiológicas:**

- Entrenar por encima del umbral anaeróbico puede llevar a mejoras en la capacidad del cuerpo para tolerar y eliminar el lactato, aumentando así la resistencia y el rendimiento en actividades de alta intensidad.
- Entrenar por debajo del umbral aeróbico puede mejorar la eficiencia cardiovascular y la capacidad aeróbica general.

➤ **Importancia de la Periodización:**

- La teoría del umbral del entrenamiento también implica que la planificación y estructuración del entrenamiento (periodización) son cruciales para maximizar el rendimiento. Esto incluye variar la intensidad, volumen y tipo de entrenamiento para evitar el estancamiento y promover adaptaciones continuas.

➤ **Determinación del Umbral:**

- La identificación del umbral anaeróbico se puede realizar a través de pruebas de esfuerzo en laboratorio, donde se mide la producción de gases y el lactato en sangre en diferentes intensidades de ejercicio.

➤ **Aplicaciones Prácticas**

- **Entrenamiento Personalizado:** Los entrenadores y atletas pueden utilizar la teoría del umbral para diseñar programas de entrenamiento que se centren en mejorar el rendimiento en función de las características individuales.
- **Monitoreo del Progreso:** Al conocer los umbrales de un atleta, es posible ajustar el entrenamiento para asegurarse de que está trabajando en las zonas adecuadas para lograr mejoras específicas en el rendimiento.

La teoría del umbral del entrenamiento es un concepto fundamental en el ámbito del rendimiento físico que ayuda a entender cómo el cuerpo responde a diferentes intensidades de ejercicio. Al entrenar de manera consciente en relación con estos umbrales, los atletas pueden optimizar su rendimiento y lograr sus objetivos deportivos de manera más efectiva

1.3.2.7.7. Teoría Biomecánica

Desde el punto de la teoría biomecánica, el rendimiento físico se puede optimizar mediante el análisis del movimiento y la técnica. Esta teoría se centra en la eficiencia del movimiento, la postura y la mecánica corporal, lo que puede influir significativamente en el rendimiento y en la prevención de lesiones.

➤ **Análisis del Movimiento**

- La biomecánica utiliza herramientas como la cinemática y la dinámica para analizar el movimiento del cuerpo. Esto incluye el estudio de la velocidad, aceleración, fuerza y torque durante la ejecución de un movimiento específico.

➤ **Cadenas Cinéticas**

- Los movimientos del cuerpo no ocurren de forma aislada; son el resultado de una cadena de segmentos corporales que se mueven en conjunto.

Comprender cómo se relacionan y se afectan entre sí puede ayudar a optimizar el rendimiento y prevenir lesiones.

➤ **Fuerzas y Momentos**

- La comprensión de las fuerzas que actúan sobre el cuerpo (gravedad, fricción, resistencia del aire) y cómo estas fuerzas se traducen en momentos (torques) es fundamental para mejorar técnicas deportivas y habilidades físicas.

➤ **Economía del Movimiento**

- La biomecánica ayuda a identificar patrones de movimiento que permiten realizar actividades físicas de manera más eficiente. Un movimiento más económico puede traducirse en un mejor rendimiento y menor fatiga.

➤ **Prevención de Lesiones**

- Al entender cómo se producen las fuerzas y los momentos durante el movimiento, se pueden identificar factores de riesgo de lesiones. Esto permite modificar técnicas o implementar programas de entrenamiento que minimicen el riesgo.

➤ **Biomecánica del Entrenamiento**

- Los entrenadores pueden utilizar principios biomecánicos para diseñar programas de entrenamiento más efectivos. Esto incluye ejercicios específicos que mejoren la fuerza, la flexibilidad y la resistencia, ajustando la técnica para maximizar el rendimiento.

➤ **Tecnología y Herramientas de Análisis**

- Con el avance de la tecnología, se han desarrollado herramientas como plataformas de fuerza, análisis de video y sensores de movimiento que permiten realizar un análisis detallado del rendimiento físico.

➤ **Aplicaciones en Deportes Específicos**

- La biomecánica se aplica de manera diferente según el deporte. Por ejemplo, en el atletismo se analizan aspectos como la zancada y la técnica de carrera, mientras que en deportes de equipo se estudian los patrones de movimiento en acciones como saltos, lanzamientos o cambios de dirección.

La biomecánica es una disciplina esencial para comprender y mejorar el rendimiento físico. Al estudiar los principios mecánicos que afectan el movimiento humano, es posible diseñar intervenciones más efectivas, optimizar técnicas deportivas y prevenir lesiones, contribuyendo así a un mejor rendimiento atlético y a una práctica física más segura y efectiva

1.3.2.7.8. Teoría del Control Motor

Esta teoría estudia cómo el sistema nervioso controla los movimientos y habilidades motoras. Entender cómo se produce el aprendizaje motor y la coordinación puede ayudar a mejorar el rendimiento en deportes que requieren habilidades técnicas complejas.

Cada una de estas teorías ofrece un marco diferente para entender el rendimiento físico y puede ser aplicada en el contexto del entrenamiento deportivo, la rehabilitación y la mejora de la salud en general. La combinación de estos enfoques puede ayudar a optimizar el rendimiento de los individuos en sus actividades físicas.

➤ **Fundamentos del Control Motor**

- **Control de Movimiento:** Se refiere a cómo el cerebro coordina los músculos para producir movimientos precisos y eficientes. Esto incluye tanto los movimientos voluntarios como los involuntarios.
- **Sistema Sensorial:** La retroalimentación sensorial (visual, vestibular y propioceptiva) es crucial para ajustar y refinar los movimientos en tiempo real.

➤ **Aprendizaje Motor**

- **Fases del Aprendizaje Motor:** El aprendizaje motor se divide en varias etapas, desde la fase cognitiva (donde se comprende la tarea) hasta la fase autónoma (donde se realiza la tarea con poco pensamiento consciente).
 - **Práctica y Repetición:** La práctica deliberada es esencial para mejorar el control motor. La repetición ayuda a consolidar las conexiones neuronales necesarias para ejecutar habilidades motoras complejas.
- **Coordinación y Equilibrio**
- **Coordinación:** La capacidad de integrar diferentes grupos musculares para realizar movimientos armoniosos es fundamental en casi todas las disciplinas deportivas.
 - **Equilibrio:** Mantener el equilibrio es esencial para prevenir caídas y lesiones, así como para optimizar el rendimiento en actividades que requieren estabilidad.
- **Técnica y Eficiencia**
- **Técnica Deportiva:** La forma en que se ejecuta un movimiento puede influir directamente en la eficiencia y efectividad del rendimiento. Un buen control motor permite realizar movimientos más fluidos y menos desgastantes.
 - **Prevención de Lesiones:** Un buen control motor puede ayudar a reducir el riesgo de lesiones al permitir que los atletas mantengan una técnica adecuada bajo presión.
- **Rehabilitación y Adaptación**
- **Rehabilitación:** En la recuperación de lesiones, el control motor es fundamental para readaptar el movimiento. Los fisioterapeutas utilizan ejercicios específicos para restablecer la función motora.

- **Adaptación:** El control motor también se adapta a cambios en el entorno (como superficies irregulares) y a las demandas del deporte o actividad física.
- **Teorías del Control Motor**
 - **Teoría del Control de Esquemas:** Propone que los movimientos se organizan en patrones generales que se pueden adaptar a diferentes situaciones.
 - **Teoría del Sistema Dinámico:** Sugiere que el movimiento es el resultado de la interacción entre el sistema nervioso, los músculos, y el entorno, lo que permite una gran adaptabilidad.

El control motor es un elemento clave en el rendimiento físico. Comprenderlo y aplicarlo puede llevar a una mejora significativa en la técnica, la eficiencia y la seguridad durante la actividad física y deportiva. La integración de estos principios en programas de entrenamiento y rehabilitación puede ayudar a los atletas a alcanzar su máximo potencial

1.2. Operacionalización de variables

Tabla 1

V Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Instrumento
Alimentación saludable	<p>Una alimentación saludable es aquella que contiene una combinación equilibrada, diversa y adecuada de alimentos nutritivos, con el fin de lograr el crecimiento y desarrollo de la persona, su funcionamiento y bienestar físico, mental y social. Si bien la composición más óptima de una alimentación saludable estará determinada por las características de cada persona y su contexto, existen algunas recomendaciones generales que es importante tener presente. Consume alimentos que aporten diferentes nutrientes. Privilegia el consumo de frutas y verduras: Incorpora legumbres todas las veces que puedas. Bebe agua varias veces al día. Prefiere alimentos con menos sellos de advertencia, disminuyendo el consumo de ultraprocesados. Disfruta de tu alimentación: comer no es solo la ingesta de nutrientes, es un acto emocional, social y de cuidado de tu bienestar. Trata de desconectarte de las pantallas y conectar con el disfrute de los sabores, olores, colores, texturas, recuerdos y también con la compañía que tengas al momento de comer.</p> <p>Fuente: https://concienciasaludable.uchile.cl/2023/10/17/que-es-una-alimentacion-saludable-y-cuales-son-sus-beneficios</p>	<p>La alimentación saludable se puede definir operacionalmente como un patrón de consumo de alimentos y bebidas que favorece la salud y el bienestar, y que se basa en los siguientes criterios:</p> <p>Variedad: Equilibrio: Moderación: Calidad: Hidratación adecuada</p> <p>Adaptación cultural y personal: Esta definición permite evaluar y promover hábitos alimentarios que contribuyan a la prevención de enfermedades, el mantenimiento de un peso saludable y la mejora de la calidad de vida.</p> <p>Fuente: https://concienciasaludable.uchile.cl/2023/10/17/que-es-una-alimentacion-saludable-y-cuales-son-sus-beneficios</p>	<p>Dimensión nutricional:</p> <p>Dimensión Comportamental:</p> <p>Dimensión Cultural:</p> <p>Dimensión económica:</p> <p>Dimensión Psicológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de Masa Corporal • Prevalencia de desnutrición: • Consumo de nutrientes: • Anemia: • Acceso a alimentos • Frecuencia de consumo de frutas y verduras: • Consumo de alimentos ultraprocesados: • Elección de métodos de cocción saludables: • Planificación de comidas: • Consumo de agua • Diversidad Alimentaria: • Prácticas de Preparación de Alimentos: • Influencia de la Gastronomía Local: • Acceso a Alimentos Tradicionales: • Educación Alimentaria: • Costo de los alimentos saludables • Porcentaje de ingreso destinado a la alimentación • Inversión en educación alimentaria • Tasa de obesidad y enfermedades relacionadas • Producción local de alimentos • Relación con la comida • Actitudes hacia la salud y la nutrición • Conductas alimentarias • Autoeficacia en la alimentación • Influencia social y cultural 	<p>Módulo 1</p> <p>Módulo 2</p> <p>Módulo 3</p> <p>Módulo 4</p> <p>Módulo 5</p>

Tabla 2

Variable dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Instrumentos
<p>Rendimiento físico</p>	<p>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 físico describe los esfuerzos realizados por un deportista para lograr objetivos de rendimiento específicos durante un período de tiempo. El talento natural o la forma física del deportista afectarán el nivel de rendimiento. Esto incluye no solo la evaluación de un resultado particular, sino también el concepto de recuperación. Uno de los factores más importantes en el rendimiento tiene que ver con la rapidez con la que un deportista puede volver al entrenamiento o a la rutina regular. Esto se debe a que la recuperación dictará cómo el deportista puede prepararse para el próximo evento.</p> <p>Fuente https://www.google.com.pe/search?q=definici%C3%B3n+conceptual+del+Rendimiento+fisico&sc_</p>	<p>La definición operacional de rendimiento físico se refiere a la manera específica en que se mide y evalúa la capacidad de un individuo para realizar actividad física. Esta definición puede variar según el contexto, pero generalmente incluye varios componentes clave</p> <p>Fuente https://www.google.com.pe/search?q=definici%C3%B3n+conceptual+del+Rendimiento+fisico&sc_</p>	<p>Capacidad aeróbica</p> <p>Fuerza muscular</p> <p>Resistencia muscular</p> <p>Flexibilidad</p> <p>Velocidad y agilidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia cardíaca • Pruebas de esfuerzo • Umbral anaeróbico • Pruebas de Cooper • Indicios de recuperación • Fuerza Máxima • Fuerza Relativa • Potencia Muscular • Resistencia Muscular: • Tensión Muscular: • Repeticiones máximas • Carga de trabajo • Tiempo bajo tensión • Pruebas de resistencia específica • Recuperación • Rango de movimiento articular • Pruebas de flexibilidad estática • Pruebas de flexibilidad dinámica • Movilidad general • Tiempo de recuperación • Tiempo de Carrera en Distancias Cortas: • Velocidad de Salida: • Fuerza de Impulso: • Velocidad de Trote: • Prueba de Agilidad de Illinois: Lateral Shuffle 	<p>Ficha de observación</p>

1.5. Hipótesis

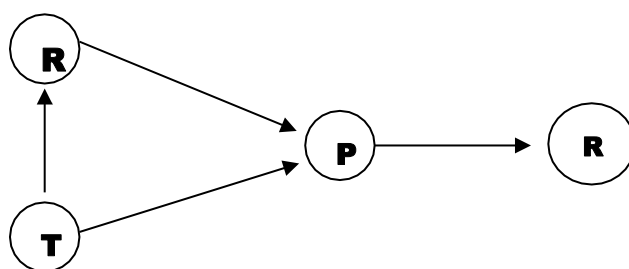
Si se propone un “Programa de alimentación saludable” sustentado en las teorías científicas de la alimentación saludable y del rendimiento físico entonces se mejoraría el rendimiento físico de los alumnos del 3° y 4° de secundaria de la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi en el 2024

Capítulo II Diseño metodológico

2.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación es científica, básica de campo, propositiva, cualitativa e individual.

2.5. Diseño de contrastación de hipótesis



Leyenda:

- Rx : Diagnóstico de la realidad
- T : Estudios teóricos o modelos teóricos
- P : Propuesta
- Rc : Realidad cambiada

2.6. Población, muestra

Población:

La población objeto del estudio está constituida por 30 de los alumnos del 3° y 4° de secundaria de la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi en el 2024.

Muestra:

Dado que la población es de 30 alumnos, en este caso la muestra de estudio será de 30 de los alumnos del 3° y 4° de secundaria de la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi, asumimos entonces que nuestra muestra es poblacional

2.7. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales

Técnica de recolección de datos se empleará la observación a para evaluar el nivel de socialización de los alumnos del 3° y 4° de secundaria de la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi.

Instrumentos: Ficha de observación

Capítulo III Resultados

3.1. Resultados

Tabla 3

FICHA DE OBSERVACION

N°	Dimensiones	Criterios						Total	
		Siempre		A veces		Nunca		ni	%
		ni	%	ni	%	ni	%		
Capacidad aeróbica									
01	Su frecuencia cardíaca indica una mejor condición aeróbica.	02	6.6	04	13.3	24	80	30	100
02	Participa en caminatas, carreras o pedaleos en una bicicleta	04	13.3	05	16.6	21	70	30	100
03	Muestra estados de fatiga en las actividades físicas	25	83.3	03	10	02	6.6	30	100
04	mejora las distancias en carreras de 12 minutos	03	10	04	13.3	23	76.6	30	100
05	Su frecuencia cardíaca se regulariza con facilidad después del ejercicio	03	10	02	6.6	25	83.3	30	100
Fuerza muscular									
06	Mejora su rendimiento en el registro de sentadillas o al levantar peso muerto	04	13.3	02	6.6	24	80	30	100
07	En los registros, los estudiantes mejoran su fuerza relativa	03	10	04	13.3	23	76.6	30	100
08	Mejora el estudiante su potencia Muscular	04	13.3	02	6.6	24	80	30	100
09	realizan contracciones repetidas durante un período prolongado	02	6.6	02	6.6	26	76.6	30	100
10	Sostiene un objeto en un lugar sin moverlo.	03	10	03	10	24	80	30	100
Resistencia muscular									
11	Participa en pruebas de fuerza y resistencia.	03	10	02	6.6	25	83.3	30	100
12	¿Experimentan estrés o ansiedad debido a las tareas?	25	83.3	02	6.6	03	10	30	100
13	toman sus precauciones los estudiantes al realizar entrenamientos?	04	13.3	03	10	23	76.6	30	100
14	Acepta recomendaciones en prepararse adecuadamente para las pruebas de resistencia	04	13.3	04	13.3	22	73.3	30	100
15	Es importante la buena alimentación en el proceso de recuperación	03	10	02	6.6	25	83.3	30	100
Flexibilidad									
16	Tiene buena flexibilidad en las piernas y caderas	03	10	04	13.3	23	76.6	30	100
17	La fuerza estática influye en la capacidad del rendimiento en deportes que requieren explosividad y potencia.	03	10	02	6.6	25	83.3	30	100
18	La flexibilidad dinámica influye positivamente en la fuerza y la resistencia	04	13.3	03	10	23	76.6	30	100
19	La movilidad general influye en el desarrollo de habilidades motoras fundamentales,	04	13.3	03	10	23	76.6	30	100
20	Un entrenamiento de alta intensidad en comparación con un ejercicio de baja intensidad, requerir el mismo tiempo de recuperación	04	13.3	04	13.3	22	73.3	30	100
Velocidad y agilidad									
21	La alimentación adecuada puede mejorar significativamente el rendimiento físico.	25	83.3	02	6.6	03	10	30	100
22	La coordinación, la fuerza muscular y la resistencia cardiovascular afectan en la velocidad de salida	25	83.3	03	10	02	6.6	30	100
23	El desarrollo muscular significativo, ayudar a mejorar la fuerza de impulso	04	13.3	04	13.3	22	73.3	30	100
24	el trote mejora la concentración y el rendimiento académico	03	10	02	6.6	25	83.3	30	100
25	Las habilidades motoras, ayuda a los estudiantes a desarrollar coordinación y control corporal	03	10	02	6.6	25	83.3	30	100

Fuente: 30 de los alumnos del 3° y 4° de secundaria de la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi

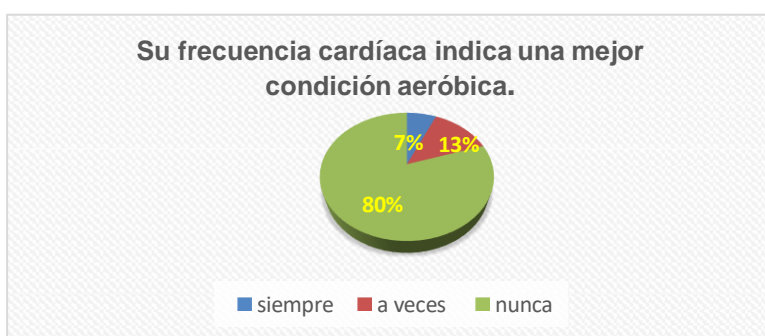
Capítulo IV Discusión de resultados

4.1. Interpretación de resultados

Luego de aplicada la ficha de observación, se obtuvieron los siguientes resultados,

Capacidad aeróbica

su frecuencia cardíaca indica una mejor condición aeróbica, el 6.6% de los integrantes de la muestra registran que siempre le pasa, el 13.3% registra que le sucede a veces, mientras que 24 de los 30 integrantes de la muestra registran que nunca su frecuencia cardíaca indica una mejor condición aeróbica.



Sobre si, participa en caminatas, carreras o pedaleos en una bicicleta, 4 estudiantes o sea el 13.3 registra que siempre lo hace, que lo hace a veces registra el 16.6% o sea 5 estudiantes, mientras que 21 de los 30 integrantes de la muestra o sea el 70% registra que nunca participa en caminatas, carreras o pedaleos en una bicicleta.



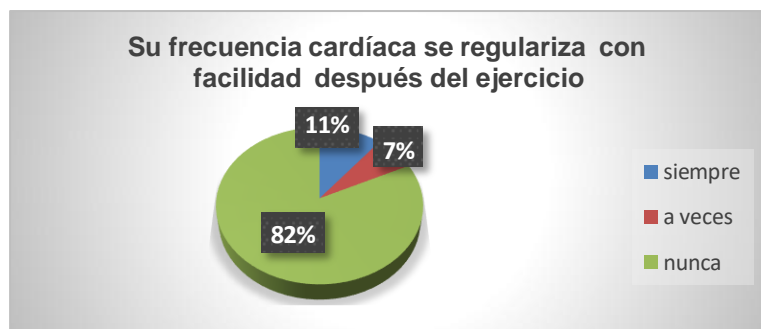
Ante la pregunta muestra estados de fatiga en las actividades físicas, 25 estudiantes o sea el 83.3% de la muestra registra que siempre muestra fatiga, el 10% registra que le sucede a veces y el 6.6% registra que nunca muestra estados de fatiga en las actividades físicas



Cuando se pregunta mejora las distancias en carreras de 12 minutos, el 10% registra que siempre lo hace, que lo hace a veces registra el 13.3%, mientras que el 76.6% o sea 23 de los 30 integrantes de la muestra registran que nunca mejora las distancias en carreras de 12 minutos



Sobre si su frecuencia cardíaca se regulariza con facilidad después del ejercicio, el 10% de los integrantes de la muestra registran que siempre le sucede, el 6.6% registra que le sucede a veces, mientras que 25 de los 30 integrantes de la muestra o sea el 83.3% registran que nunca su frecuencia cardíaca se regulariza con facilidad después del ejercicio



Fuerza muscular

Cuando se pregunta si, mejora su rendimiento en el registro de sentadillas o al levantar peso muerto, 4 estudiantes o sea el 13.3% de la muestra registran que siempre mejora su rendimiento, que mejora a veces registra el 6.6%, mientras que 24 de los 30 integrantes de la muestra o sea el 80% registra que nunca mejora su rendimiento en el registro de sentadillas o al levantar peso muerto



Sobre si, en los registros, los estudiantes mejoran su fuerza relativa, el 10% registra que siempre mejoran su fuerza relativa, el 13.3% registra que a veces mejora su fuerza, mientras que el 76.6% o sea 23 de los 30 integrantes de la muestra registran que nunca En los registros, los estudiantes mejoran su fuerza relativa



Sobre si mejora el estudiante su potencia Muscular, 4 estudiantes, o sea el 13.3% registra que siempre mejora su potencia muscular, el 6.6% registra que a veces mejora, mientras que 24 de los 30 integrantes de la muestra lo que equivale al 80% registra que nunca mejora el estudiante su potencia muscular.



Sobre si realizan contracciones repetidas durante un período prolongado, el 6.6% registra que siempre realiza contracciones, el mismo porcentaje, registra que lo hace a veces mientras que 26 de los 30 integrantes de la muestra o sea el 76.6% registra que nunca realizan contracciones repetidas durante un período prolongado.



Ante la pregunta sostiene un objeto en un lugar sin moverlo, 3 estudiantes o sea el 10% de la muestra, registran que sostiene un objeto en un lugar sin moverlo, el mismo porcentaje registra que lo hace a veces y 24 de los 30 integrantes de la muestra o sea el 80% registra que nunca sostiene un objeto en un lugar sin moverlo

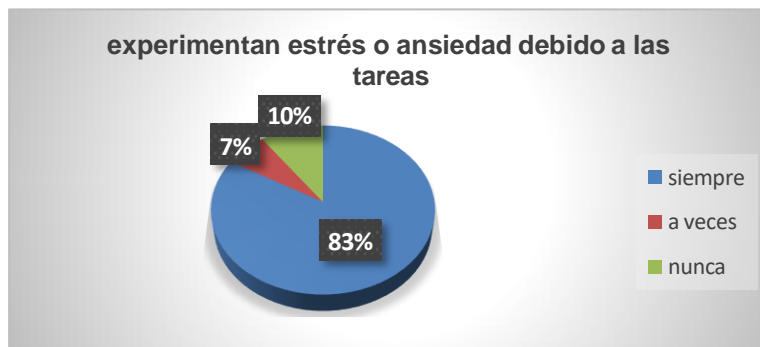


Resistencia muscular

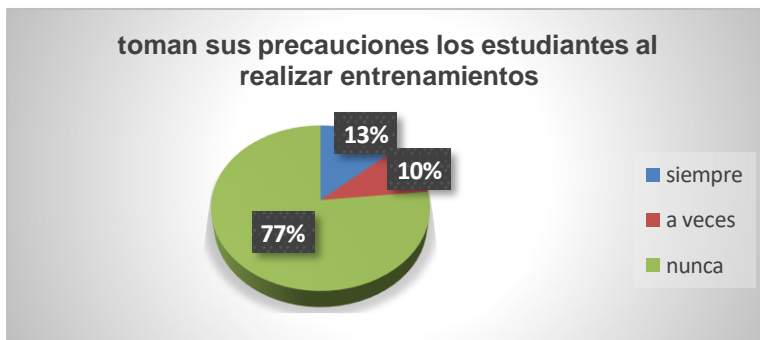
Participa en pruebas de fuerza y resistencia, 3 estudiantes o sea el 10% de la muestra registra que siempre participa, el 6.6% registra que participa a veces, mientras que 25 de los 30 integrantes de la muestra o sea el 83.3% registra que nunca participa en pruebas de fuerza y resistencia.



Ante la pregunta experimentan estrés o ansiedad debido a las tareas, 25 de los 30 integrantes de la muestra, o sea el 83.3% registran que siempre se estresa, que se estresa a veces registra el 6.6%, mientras que el 10% registra que nunca experimentan estrés o ansiedad debido a las tareas.



toman sus precauciones los estudiantes al realizar entrenamientos, el 13.3% registra que siempre toma sus precauciones, el 10% registra que a veces toma sus precauciones, mientras que el 76.6% registra que nunca toman sus precauciones los estudiantes al realizar entrenamientos.

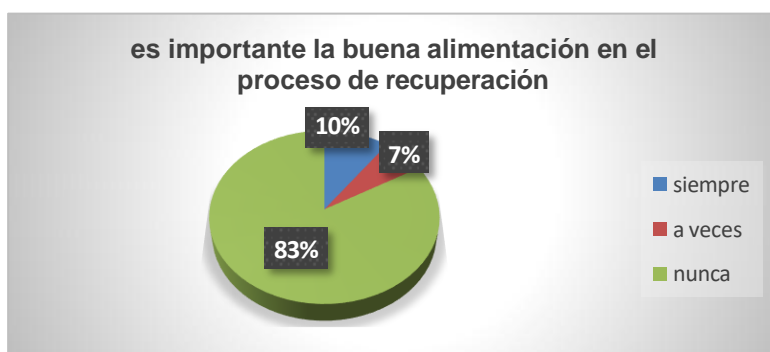


Ante la pregunta, acepta recomendaciones en prepararse adecuadamente para las pruebas de resistencia. 4 estudiantes registran que siempre aceptan recomendaciones, la misma cantidad de estudiantes registra que a veces acepta recomendaciones, mientras que 22 de los 30 integrantes de la muestra o sea el 76.6% registra que nunca acepta recomendaciones en prepararse adecuadamente para las pruebas de resistencia.



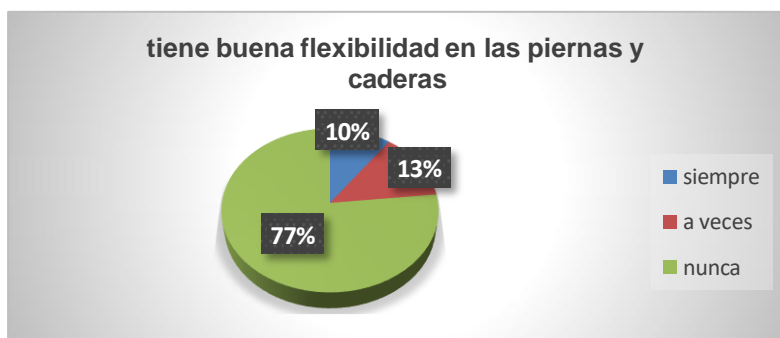
Sobre si es importante la buena alimentación en el proceso de recuperación, 3 estudiantes, o sea el 10% registran que siempre es importante la buena alimentación, el 6.6% registra que a veces es importante la buena alimentación, mientras que 25 de los 30 integrantes de la muestra

o sea el 83.3% registra que nunca es importante la buena alimentación en el proceso de recuperación.

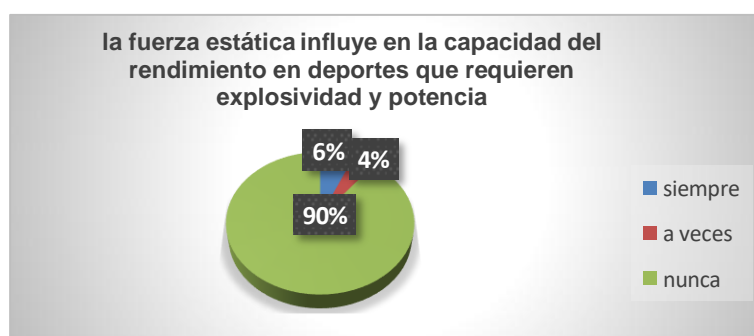


Flexibilidad

Ante la pregunta tiene buena flexibilidad en las piernas y caderas, el 10% de los integrantes de la muestra o sea 3 estudiantes, registran que siempre tienen buena flexibilidad en las piernas, 4 estudiantes o sea el 13.3% registran que a veces tienen buena flexibilidad en las piernas, mientras que el 76.6% registran que nunca tiene buena flexibilidad en las piernas y caderas.



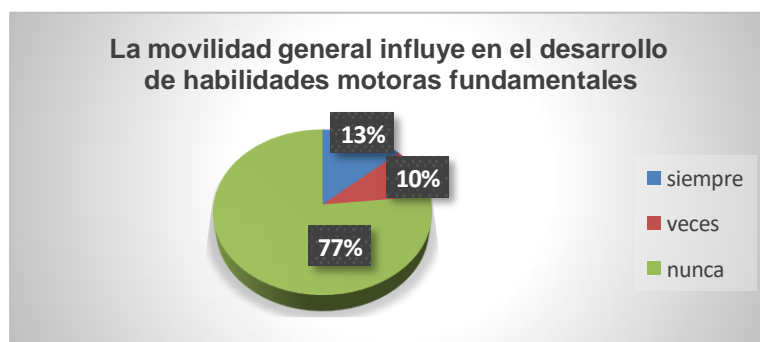
Sobre si, la fuerza estática influye en la capacidad del rendimiento en deportes que requieren explosividad y potencia. El 10% de los integrantes de la muestra o sea 3 estudiantes registran que siempre influye, que influye a veces registra el 6.6% mientras que 25 de los 30 integrantes de la muestra o sea el 83.3% registra que nunca la fuerza estática influye en la capacidad del rendimiento en deportes que requieren explosividad y potencia.



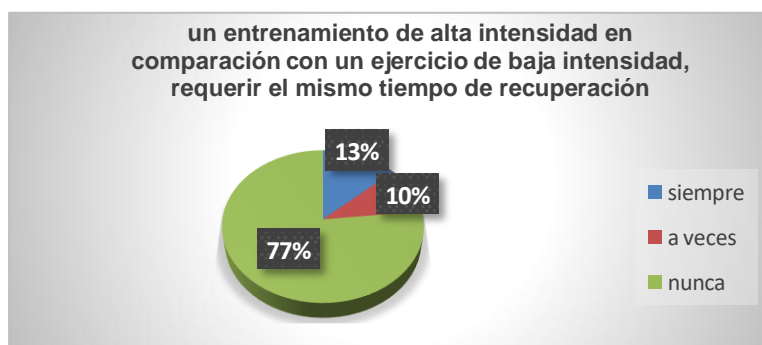
Ante la pregunta la flexibilidad dinámica influye positivamente en la fuerza y la resistencia, el 13.3% registra que siempre influye positivamente, el 10% registra que a veces influya, mientras que, 76.6% registra que nunca la fuerza estática influye en la capacidad del rendimiento en deportes que requieren explosividad y potencia.



La movilidad general influye en el desarrollo de habilidades motoras fundamentales. El 13.3% registra que siempre influye en el desarrollo de habilidades, el 10% registra que a veces influye, mientras que 23 de los 30 integrantes de la muestra o sea el 76.6% registra que nunca la fuerza estática influye en la capacidad del rendimiento en deportes que requieren explosividad y potencia.



un entrenamiento de alta intensidad en comparación con un ejercicio de baja intensidad, requerir el mismo tiempo de recuperación, 4 estudiantes o sea el 13.3% de la muestra registra que siempre un entrenamiento de alta intensidad en comparación con un ejercicio de baja intensidad, requerir el mismo tiempo de recuperación, el mismo porcentaje registra que sucede a veces, mientras que 22 de los 30 integrantes de la muestra o sea el 73.3% registra que nunca un entrenamiento de alta intensidad en comparación con un ejercicio de baja intensidad, requerir el mismo tiempo de recuperación.

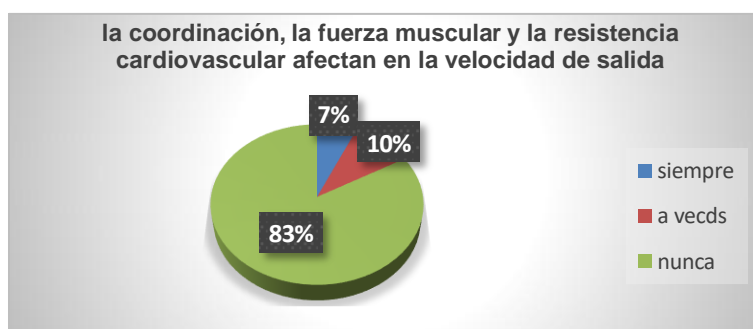


Velocidad y agilidad

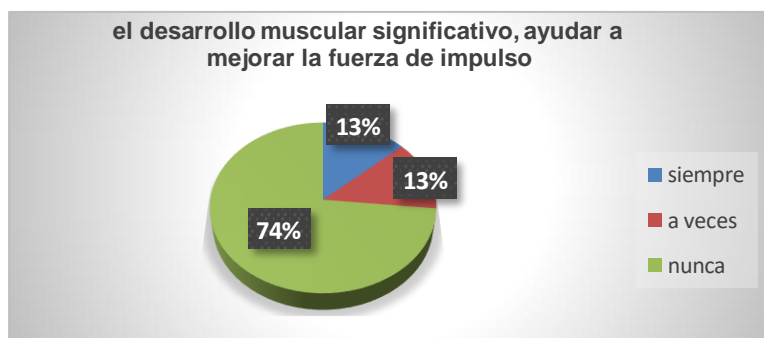
Sobre si, la alimentación adecuada puede mejorar significativamente el rendimiento físico, el 10% de los integrantes de la muestra o sea 3 estudiantes de los 30, registran que siempre la alimentación adecuada puede mejorar significativamente el rendimiento físico, el 6.6% registra que sucede a veces, mientras que el 83.3% de los integrantes de la muestra registran que nunca la alimentación adecuada puede mejorar significativamente el rendimiento físico.



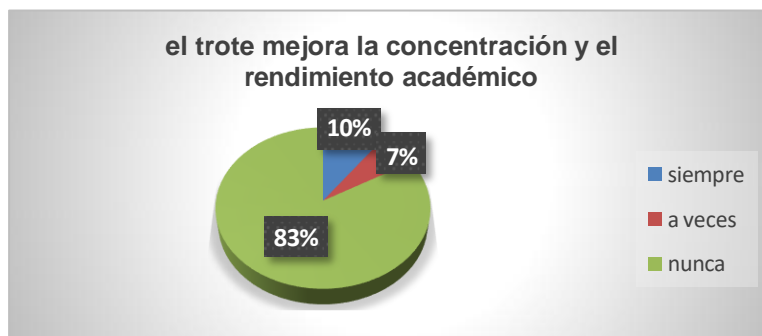
Ante la pregunta, la coordinación, la fuerza muscular y la resistencia cardiovascular afectan en la velocidad de salida, el 6.6% registra que siempre sucede, que sucede a veces registra el 10%, mientras que el 83.3% o sea 25 estudiantes de los 30 integrantes de la muestra registran que nunca la alimentación adecuada puede mejorar significativamente el rendimiento físico .



Sobre si, el desarrollo muscular significativo, ayudar a mejorar la fuerza de impulso, el 13.3% registra que siempre el desarrollo muscular significativo, ayudar a mejorar la fuerza de impulso, el mismo porcentaje registra que sucede a veces, mientras que 22 de los 30 integrantes de la muestra o sea el 73.3% registra que nunca el desarrollo muscular significativo, ayudar a mejorar la fuerza de impulso.



Ante la pregunta, el trote mejora la concentración y el rendimiento académico, el 10% registra que siempre sucede, que sucede a veces registra el 6.6% mientras que 25 de los 30 integrantes de la muestra o sea el 83.3% registra que nunca el trote mejora la concentración y el rendimiento académico



Ante la pregunta las habilidades motoras, ayuda a los estudiantes a desarrollar coordinación y control corporal, 3 estudiantes o sea el 10% de la muestra registra que siempre las habilidades motoras, ayuda a los estudiantes a desarrollar coordinación y control corporal, el 6.6% registra que esto sucede a veces, mientras que 25 de los 30 integrantes de la muestra lo que corresponde al 83.3% registran que nunca las habilidades motoras, ayuda a los estudiantes a desarrollar coordinación y control corporal



Capítulo V Propuesta de intervención

5.1. Propuesta

“Programa de alimentación saludable” para mejora el rendimiento físico de los alumnos del 3° y 4° de secundaria de la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi en el 2024.

5.1.4. Presentación

Si consideramos que la alimentación adecuada es fundamental para el desarrollo físico y cognitivo de los adolescentes, quienes requieren nutrientes específicos para su crecimiento. Proponemos el Programa de alimentación saludable” para mejora el rendimiento físico de los alumnos del 3° y 4° de secundaria de la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi, el mismo que está estructurado en habilidades, contenidos, actividades, metodología y duración. Ya que los estudiantes involucrados en actividades deportivas requieren un plan de alimentación que respalde su esfuerzo físico. Este programa no solo ayudará a potenciar el rendimiento físico y académico de los estudiantes, también a fomentar una cultura de salud y bienestar en la escuela, contribuirá a formar individuos más saludables y responsables con su alimentación.

5.1.5. Fundamentación

El presente programa se fundamenta en la necesidad de promover hábitos alimenticios adecuados entre los adolescentes de 3° y 4° de secundaria, con el fin de mejorar su rendimiento físico y, por ende, su desarrollo integral. La adolescencia es una etapa crucial para establecer patrones de alimentación que influyen en la salud a corto y largo plazo, así como en el desempeño académico y extracurricular. La ingesta adecuada de nutrientes esenciales (proteínas, carbohidratos, grasas saludables, vitaminas y minerales) es fundamental para el correcto funcionamiento del organismo, el crecimiento y el desarrollo muscular, y la energía necesaria para las actividades diarias. Diversos estudios indican que una dieta balanceada mejora la resistencia, la fuerza muscular y la recuperación física, aspectos clave para el rendimiento en actividades deportivas y académicas. Una alimentación saludable contribuye a disminuir el riesgo de enfermedades crónicas como obesidad, diabetes y problemas cardiovasculares, que pueden afectar la participación y el desempeño escolar. La adolescencia es un momento idóneo para inculcar hábitos alimenticios que perduren en la vida adulta, promoviendo una cultura de salud y bienestar. En el entorno escolar, los adolescentes enfrentan desafíos relacionados con el consumo de alimentos ultraprocesados, sedentarismo y falta de conocimiento sobre nutrición. La implementación de un

programa de alimentación saludable busca contrarrestar estos factores, fomentando la responsabilidad personal y la participación activa en su bienestar.

5.1.6. Objetivos

5.1.3.1. General:

promover hábitos alimenticios adecuados entre los estudiantes de 3° y 4° de secundaria, con el fin de mejorar su rendimiento físico, potenciar su desarrollo integral y fomentar estilos de vida saludables que contribuyan a su bienestar a largo plazo.

5.1.3.2. Específicos

- 5.1.3.2.1. Promover hábitos alimenticios equilibrados** que incluyan una ingesta adecuada de nutrientes esenciales para apoyar el desarrollo físico y cognitivo de los estudiantes
- 5.1.3.2.2. Incrementar el conocimiento** sobre la importancia de una alimentación saludable y su impacto en el rendimiento académico y físico de los alumnos.
- 5.1.3.2.3. Fomentar la selección de alimentos nutritivos** en las comidas escolares y en el hogar, reduciendo el consumo de productos ultraprocesados y altos en azúcares, grasas saturadas y sodio.
- 5.1.3.2.4. Implementar actividades educativas** que enseñen a los estudiantes a preparar alimentos saludables y a planificar sus dietas diarias de manera consciente.
- 5.1.3.2.5. Fomentar la actividad física regular** como complemento de una alimentación saludable para maximizar la mejora en el rendimiento físico y la salud integral de los alumnos.

5.1.4. Habilidades.

- 5.1.4.1. **Conocer y aplicar hábitos alimenticios adecuados:** Fomentar la selección de alimentos nutritivos y equilibrados que aporten la energía necesaria para las actividades diarias y el rendimiento académico.
- 5.1.4.2. **Planificación de menús saludables:** Enseñar a los alumnos a elaborar menús que incluyan una variedad de grupos alimenticios, considerando sus necesidades energéticas y nutricionales.
- 5.1.4.3. **Identificación de alimentos beneficiosos:** Reconocer alimentos que mejoran la resistencia, la concentración y la recuperación física, como frutas, verduras, proteínas magras y cereales integrales.
- 5.1.4.4. **Establecimiento de rutinas de alimentación:** Promover horarios regulares de comida y evitar el consumo excesivo de alimentos ultraprocesados o con altos contenidos de azúcar y grasas saturadas.
- 5.1.4.5. **Habilidades para incorporar la actividad física y la alimentación saludable:** Integrar prácticas que combinen ejercicio regular con una dieta equilibrada para potenciar el rendimiento físico.

5.1.10. Contenidos.

- 5.1.10.1. **Introducción a la alimentación saludable,** Importancia de una alimentación equilibrada, consecuencias de una mala alimentación, relación entre alimentación y rendimiento físico.
- 5.1.10.2. **Nutrientes esenciales para adolescentes activos, carbohidratos:** fuente principal de energía **Proteínas:** reparación y crecimiento muscular, **grasas saludables:** función energética y celular **Vitaminas y minerales:** fortalecimiento del sistema inmunológico y metabolismo **Hidratación adecuada** y consumo de agua.
- 5.1.10.3. **Hábitos alimenticios para mejorar el rendimiento,** desayuno completo y nutritivo. Alimentación antes, durante y después de la

actividad física. Control de porciones y frecuencia de comidas. Evitar alimentos ultraprocesados, azúcares y grasas saturadas

5.1.10.4. Actividad física y alimentación. La importancia de combinar buena alimentación con ejercicio regular. Consejos para mantener niveles de energía adecuados durante la actividad física. Prevención de lesiones y recuperación.

5.1.10.5. Evaluación y seguimiento. Monitoreo del estado nutricional. Seguimiento de cambios en hábitos alimenticios. Recomendaciones personalizadas

5.1.11. Actividades.

5.1.11.1. Charlas y talleres sobre nutrición: Brindar información sobre la importancia de una alimentación equilibrada, los beneficios de consumir frutas, verduras, cereales integrales, proteínas magras y reducir el consumo de azúcares y grasas saturadas.

5.1.11.2. Sesiones de preparación de alimentos saludables: Talleres prácticos donde los estudiantes aprendan a preparar meriendas nutritivas y fáciles de hacer en casa.

5.1.11.3. Campañas de sensibilización: Promover la importancia de una buena alimentación mediante carteles, folletos y actividades interactivas en la escuela.

5.1.11.4. Programas de actividad física: Complementar la alimentación con actividades deportivas, como clases de deporte, caminatas, competencias o juegos recreativos que incentiven el movimiento.

5.1.11.5. Fomentar hábitos de hidratación: Promover el consumo de agua potable durante todo el día y reducir el consumo de bebidas azucaradas.

5.1.12. Metodología

5.1.12.1. **Diagnóstico inicial:** Encuestas y cuestionarios: Recopilar información sobre los hábitos alimenticios, nivel de actividad física, conocimientos y actitudes respecto a la alimentación. Evaluación antropométrica: Medir

peso, talla, índice de masa corporal (IMC) y otros indicadores relevantes.
Análisis de rendimiento académico y físico: Revisar registros escolares y realizar pruebas físicas para establecer un punto de partida.

5.1.12.2. **Diseño de la intervención** Establecimiento de objetivos específicos: Mejorar conocimientos, modificar hábitos alimenticios y promover la actividad física Elaboración de contenidos educativos adaptados a la edad y contexto: temas como nutrición equilibrada, importancia del desayuno, consumo de frutas y verduras, reducción de comida chatarra, etc.

5.1.12.3. **Implementación de actividades** Talleres y charlas educativas: Impartidos por expertos en nutrición y educación física Actividades prácticas: Cocina saludable, campañas de sensibilización, concursos y retos deportivos Incorporación de la escuela en la promoción: Uso de carteles, campañas en redes sociales y participación de docentes y padres.

5.1.12.4. **Promoción de hábitos saludables Modificación del entorno escolar: Mejores opciones en la cafetería, acceso a agua potable, zonas para actividad física.**

5.1.12.5. **Seguimiento y evaluación Monitoreo periódico:** Evaluar cambios en hábitos alimenticios, niveles de actividad física y rendimiento académico. Retroalimentación: Ajustar las estrategias según resultados y comentarios Revisión de indicadores: Mejoras en condición física, concentración y rendimiento escolar.

5.1.13. Módulos:

5.1.13.1. Módulo 1: Introducción a la alimentación saludable

5.1.13.2. Módulo 2: Alimentación y rendimiento físico

5.1.13.3. Módulo 3: Planificación de una dieta equilibrada

5.1.13.4. Módulo 4: Hábitos alimenticios y estilo de vida saludable

5.1.13.5. Módulo 5: Ejercicio físico y alimentación

5.1.14. Evaluación

A los participantes:

5.1.14.1. De entrada.

5.1.14.2. De proceso.

5.1.14.3. De salida

Tabla 4

Módulo 1: Introducción a la alimentación saludable

HABILIDADES	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	DURACIÓN
<p>Conocer y aplicar hábitos alimenticios adecuados: Fomentar la selección de alimentos nutritivos y equilibrados que aporten la energía necesaria para las actividades diarias y el rendimiento académico.</p>	<p>Introducción a la alimentación saludable, Importancia de una alimentación equilibrada, consecuencias de una mala alimentación, relación entre alimentación y rendimiento físico.</p>	<p>Charlas y talleres sobre nutrición: Brindar información sobre la importancia de una alimentación equilibrada, los beneficios de consumir frutas, verduras, cereales integrales, proteínas magras y reducir el consumo de azúcares y grasas saturadas.</p>	<p>Diagnóstico inicial: Encuestas y cuestionarios: Recopilar información sobre los hábitos alimenticios, nivel de actividad física, conocimientos y actitudes respecto a la alimentación. Evaluación antropométrica: Medir peso, talla, índice de masa corporal (IMC) y otros indicadores relevantes. Análisis de rendimiento académico y físico: Revisar registros escolares y realizar pruebas físicas para establecer un punto de partida.</p>	<p>Cuatro semanas</p>

tabla 5

Módulo 2: Alimentación y rendimiento físico

HABILIDADES	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	DURACIÓN
<p>Planificación de menús saludables: Enseñar a los alumnos a elaborar menús que incluyan una variedad de grupos alimenticios, considerando sus necesidades energéticas y nutricionales.</p>	<p>Nutrientes esenciales para adolescentes activos, carbohidratos: fuente principal de energía Proteínas: reparación y crecimiento muscular, grasas saludables: función energética y celular Vitaminas y minerales: fortalecimiento del sistema inmunológico y metabolismo Hidratación adecuada y consumo de agua.</p>	<p>Sesiones de preparación de alimentos saludables: Talleres prácticos donde los estudiantes aprendan a preparar meriendas nutritivas y fáciles de hacer en casa.</p>	<p>Diseño de la intervención Establecimiento de objetivos específicos: Mejorar conocimientos, modificar hábitos alimenticios y promover la actividad física Elaboración de contenidos educativos adaptados a la edad y contexto: temas como nutrición equilibrada, importancia del desayuno, consumo de frutas y verduras, reducción de comida chatarra, etc.</p>	<p>Cuatro semanas</p>

Tabla 6

Módulo 3: Planificación de una dieta equilibrada

HABILIDADES	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	DURACIÓN
Identificación de alimentos beneficiosos: Re conocer alimentos que mejoran la resistencia, la concentración y la recuperación física, como frutas, verduras, proteínas magras y cereales integrales.	Hábitos alimenticios para mejorar el rendimiento, desayuno completo y nutritivo. Alimentación antes, durante y después de la actividad física. Control de porciones y frecuencia de comidas. Evitar alimentos ultraprocesados, azúcares y grasas saturadas	Campañas de sensibilización: Promover la importancia de una buena alimentación mediante carteles, folletos y actividades interactivas en la escuela.	Implementación de actividades Talleres y charlas educativas: Impartidos por expertos en nutrición y educación física Actividades prácticas: Cocina saludable, campañas de sensibilización, concursos y retos deportivos Incorporación de la escuela en la promoción: Uso de carteles, campañas en redes sociales y participación de docentes y padres	Cuatro semanas

tabla 7

Módulo 4: Hábitos alimenticios y estilo de vida saludable

HABILIDADES	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	DURACIÓN
Establecimiento de rutinas de alimentación: Promover horarios regulares de comida y evitar el consumo excesivo de alimentos ultraprocesados o con altos contenidos de azúcar y grasas saturadas.	Actividad física y alimentación. La importancia de combinar buena alimentación con ejercicio regular. Consejos para mantener niveles de energía adecuados durante la actividad física. Prevención de lesiones y recuperación.	Programas de actividad física: Complementar la alimentación con actividades deportivas, como clases de deporte, caminatas, competencias o juegos recreativos que incentiven el movimiento.	Promoción de hábitos saludables Modificación del entorno escolar: Mejores opciones en la cafetería, acceso a agua potable, zonas para actividad física.	Cuatro semanas

HABILIDADES	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	DURACIÓN
Habilidades para incorporar la actividad física y la alimentación saludable: Integrar prácticas que combinen ejercicio regular con una dieta equilibrada para potenciar el rendimiento físico.	Evaluación y seguimiento. Monitoreo del estado nutricional. Seguimiento de cambios en hábitos alimenticios. Recomendaciones personalizadas	Fomentar hábitos de hidratación: Promover el consumo de agua potable durante todo el día y reducir el consumo de bebidas azucaradas.	Seguimiento y evaluación Monitoreo periódico: Evaluar cambios en hábitos alimenticios, niveles de actividad física y rendimiento académico. Retroalimentación: Ajustar las estrategias según resultados y comentarios Revisión de indicadores: Mejoras en condición física, concentración y rendimiento escolar.	Cuatro semanas

Conclusiones

- Los alumnos de 3° y 4° de secundaria registraron una deficiencia significativa en su resistencia, fuerza y niveles de energía, lo que refleja una alimentación inadecuada
- Se elaboró el marco teórico de la investigación con las teorías científicas de la Alimentación saludable y rendimiento físico para describir y explicar el problema, analizar e interpretar los resultados de la investigación y elaborar la propuesta
- Se diseñó la propuesta “Programa de alimentación saludable” para mejorar el rendimiento físico de los alumnos del 3° y 4° de secundaria de la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi en el 2024.

Recomendaciones

- Realizar charlas y actividades que sensibilicen a los alumnos sobre cómo una buena alimentación impacta en su rendimiento escolar, físico y bienestar emocional.
- Aplicar el “Programa de alimentación saludable” para mejora el rendimiento físico de los alumnos del 3° y 4° de secundaria de la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi en el 2024.

Referencias bibliográficas

1. Aguirre Paredes Z, Ccoto Huallpa S. Nivel de conocimiento sobre alimentación saludable y grado de aceptabilidad de los menús del servicio de alimentación por los estudiantes residentes de una Universidad Privada de Lima, 2016. [Licenciatura]. Universidad Peruana Unión. Perú: Facultad Ciencias de la Salud; 2017.
2. Álava Ponce G, Icaza Montece D. Hábitos alimenticios en el rendimiento académico en tiempos de pandemia de los estudiantes de 10 EGB, 1 BGU Y 2 BGU del colegio Unidad Educativa Santiago Mayor de la ciudad de Guayaquil. [Licenciatura]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil: Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Nutrición, Dietética y Estética; 2021.
3. Angulo Baldarraga P, Cruz Pomari G. Hábitos alimentarios y conocimientos en alimentación saludable en estudiantes universitarios de 3° a 5° año de la escuela profesional ciencias de la nutrición durante el periodo de aislamiento social, Arequipa, 2020. [Licenciatura]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa: Facultad de Ciencias Biológicas. Escuela profesional de ciencias de la Nutrición; 2020.
4. Barría y Manríquez (2011) "Relación entre la actividad física regular y rendimiento académico en seleccionados universitarios de deportes colectivos en la universidad Austral de Chile".
5. Bastías Arriagada, Elizabeth Magdalena, Stieповich Bertoni, Jasna, una revisión de los estilos de vida de estudiantes universitarios iberoamericanos. ciencia y enfermería [internet]. 2014; xx (2):93-101.
6. Carrión C. Zavala I. El estado nutricional asociado a los hábitos alimentarios y el nivel de actividad física de los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Católica Sedes Sapientiae en el periodo 2016 – II. [Licenciatura]. Universidad Católica Sedes Sapientiae: Facultad de Ciencias de la salud, nutrición y dietética; 2018.
7. Colmenares Y, Hernández K, Piedrahita M, Espinosa J, Hernández J. Archivos Venezolanos de Farmacología y Farmacéutica RVFT [Internet]. 2020 [Revisado 20 agosto 2021; Consultado 12 setiembre 2021]; 39 (1) 70-79.
8. Flores Ramos S, Maravi Zorrilla Y. Estrés académico y hábitos alimentarios de

- estudiantes de la carrera de nutrición y dietética de la Universidad María Auxiliadora, 2020. [Licenciatura]. Universidad María Auxiliadora. Perú: Facultad de Ciencias de la Salud; 2020.
9. Guadalupe Sifuentes de Posadas L. Nivel de Conocimiento y Alimentación Saludable de estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Norbert Wiener. [Licenciatura]. Universidad Norbert Wiener: Facultad de Ciencias de la Salud. 2018.
 10. Herrada-Lemus JV, Casillas-Bonilla AL, García-Magdaleno D, Ramírez- Martínez MM, Reyes-Ruiz Esparza II, Martín del Campo-Cervantes J. Hábitos alimenticios en estudiantes de Nutrición de la Universidad Autónoma de Aguascalientes en el periodo enero- junio de 2015. LUXMED [Internet]. 31 de mayo de 2016 [citado 11 de septiembre de 2021]; 11(33):03-8.
 11. Illaconza A. Relación entre nivel de conocimiento y prácticas de estilos de vida saludables en los estudiantes de la escuela académico profesional de nutrición humana de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima-Perú, 2022. [Licenciatura]. Universidad Norbert Wiener. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Académico Profesional de Nutrición Humana; 2022.
 12. J. Aquije (2012) – “Condición física de los ingresantes a la Escuela Académico Profesional de Ciencias del Deporte de la Universidad Alas Peruanas en los ciclos académicos 2012 – I y 2012 – II en la universidad de Alas Peruanas”.
 13. L. Barrientos (2011) “Motivación escolar y rendimiento académico en alumnos del cuarto año de secundaria de una Institución educativa estatal de ventanilla”.
 14. Ministerio de la Salud. MINSA: Guías Alimentarias para la Población Peruana [Internet] 2019 [Revisado 20 agosto 2021; Consultado 12 setiembre 2021]
 15. Ocio (2014), Rendimiento académico y actividad física en adolescentes un estudio en segundo ciclo de la E.S.O. del I.E.S. Pando de Oviedo de España
 16. Organización Mundial de la Salud. OMS: Alimentación Sana [Internet]31 de agosto de 2018 [Revisado 20 agosto 2021; Consultado 12 setiembre 2021]
 17. Organización Mundial de la Salud. OMS: Dieta Saludable [Internet] 2021 [Revisado 20 agosto 2021; Consultado 12 setiembre 2021]
 18. Pereira J. Revista Electrónica Educare. [Internet]. 2017 [Revisado 20 agosto 2021; Consultado 12 setiembre 2021]; 21 (3) 229-251. Federik MA, Calderón C, Degastaldi V,

- Duria SA, Monsalvo C, Pinto M, Vázquez Carrioli C, Laguzzi ME. Hábitos alimentarios y COVID. Análisis descriptivo durante el aislamiento social en Argentina. *Nutr. clín. diet. hosp.* [Internet]. 2 de noviembre de 2020 [citado 27 de noviembre de 2021];40(3).
19. R. Yapo (2014) “Actividad física en estudiantes de la Escuela de Tecnología médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el mes de diciembre del 2013”
 20. Rodrigo M, Ejeda J. Educación alimentaria-nutricional en el Grado de Magisterio: un estudio sobre cambios de conocimientos y hábitos alimentarios. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2020 Ago [citado 2023 Jun 12]; 37(4): 830-837. conocimientos en alimentación saludable y hábitos alimenticios en los estudiantes de la carrera de nutrición en una universidad privada en lima.
 21. Solera A, Gamero A. Hábitos saludables en universitarios de ciencias de la salud y de otras ramas de conocimiento: un estudio comparativo. *Rev Esp Nutr Hum Diet* [Internet]. 2019 Dic [citado 2023 Jun 12]; 23(4): 271-282.
 22. Tafur R. (1995) – La tesis Universitaria, editorial Mantaro (Lima)
 23. Torrijos (2015) “Relación entre el rendimiento académico, condición física, obesidad y el sueño en escolares de educación primaria, estudio de Cuenca, en la universidad de UCLM Universidad de Castilla La Mancha, país de España”
 24. Torrijos E. (2014) – Relación entre el rendimiento académico, la condición física, la obesidad y el sueño en escolares de educación primaria. Estudio de Cuenca.
 25. Urcuhuaranga Reyes W. Percepción de los estudiantes de una universidad pública acerca de los factores sociales en su conducta alimentaria [Licenciatura]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú: Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Nutrición; 2018.
 26. Vargas Moreno D, Gallardo Enríquez E. Hábitos alimentarios en estudiantes de la Universidad Técnica del Norte en tiempos de Covid-19. Año 2021 [Licenciatura]. Universidad Técnica del Norte. 2021.

Anexo 1

Ficha de observación

N°	Dimensiones	Criterios						Total	
		Siempre		A veces		Nunca		ni	%
		ni	%	ni	%	ni	%		
Capacidad aeróbica									
01	Su frecuencia cardíaca indica una mejor condición aeróbica.								
02	Participa en caminatas, carreras o pedaleos en una bicicleta								
03	Muestra estados de fatiga en las actividades físicas								
04	mejora las distancias en carreras de 12 minutos								
05	Su frecuencia cardíaca se regulariza con facilidad después del ejercicio								
Fuerza muscular									
06	Mejora su rendimiento en el registro de sentadillas o al levantar peso muerto								
07	En los registros, los estudiantes mejoran su fuerza relativa								
08	Mejora el estudiante su potencia Muscular								
09	realizan contracciones repetidas durante un período prolongado								
10	Sostiene un objeto en un lugar sin moverlo.								
Resistencia muscular									
11	Participa en pruebas de fuerza y resistencia.								
12	¿Experimentan estrés o ansiedad debido a las tareas?								
13	toman sus precauciones los estudiantes al realizar entrenamientos?								
14	Acepta recomendaciones en prepararse adecuadamente para las pruebas de resistencia								
15	Es importante la buena alimentación en el proceso de recuperación								
Flexibilidad									
16	Tiene buena flexibilidad en las piernas y caderas								
17	La fuerza estática influye en la capacidad del rendimiento en deportes que requieren explosividad y potencia.								
18	La flexibilidad dinámica influye positivamente en la fuerza y la resistencia								
19	La movilidad general influye en el desarrollo de habilidades motoras fundamentales,								
20	Un entrenamiento de alta intensidad en comparación con un ejercicio de baja intensidad, requerir el mismo tiempo de recuperación								
Velocidad y agilidad									
21	La alimentación adecuada puede mejorar significativamente el rendimiento físico.								
22	La coordinación, la fuerza muscular y la resistencia cardiovascular afectan en la velocidad de salida								
23	El desarrollo muscular significativo, ayudar a mejorar la fuerza de impulso								
24	el trote mejora la concentración y el rendimiento académico								
25	Las habilidades motoras, ayuda a los estudiantes a desarrollar coordinación y control corporal								

Fuente: 30 de los alumnos del 3° y 4° de secundaria de la I. E. 10859 Centro poblado San Pablo de Huasicaj Inkawasi