

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE PUNO
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO
PÚBLICO “AZÁNGARO”
D. S. N° 1015-64-ED



TESIS

**EL ESTADO NUTRICIONAL EN RELACIÓN CON EL
RENDIMIENTO DEL VOLEIBOL EN ESTUDIANTES DEL II
CICLO DE EDUCACIÓN FÍSICA DEL IESPPA DE
AZÁNGARO, 2022.**

PRESENTADA POR:

SUBIA JOVE, Lisbet Cintia

ITUSACA ROQUE, Jamel Francklin

ASESOR: Lic. Willian Julián MANRIQUE QUISPE

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE PROFESOR(A)
EN EDUCACIÓN FÍSICA

Línea de Investigación: Desarrollo corporal y deporte.

CÓDIGO E.F. 01

AZÁNGARO – PUNO - PERÚ

2023

HOJA DE CALIFICACIÓN
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
 DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE
 DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE PUNO
 INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO “AZÁNGARO”
 D. S. N° 1015- 64.ED



TESIS

**EL ESTADO NUTRICIONAL EN RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO
 DEL VOLEIBOL EN ESTUDIANTES DEL II CICLO DE EDUCACIÓN
 FÍSICA DEL IESPPA DE AZÁNGARO, 2022.**

EL JURADO CALIFICADOR

DETERMINA:

NOMBRES Y APELLIDOS:

Firma

Presidente:

MSc. Pedro Vilca Florez

.....

Vocal:

Prof. Pedro Pablo Quispe Mamani

.....

Secretario:

Mag. Hugo Serafín Laura Justo

.....

Asesor de Tesis:

Lic. Willian Julián Manrique Quispe

.....

Azángaro, 27 de febrero del 2023

DEDICATORIA

El presente Trabajo de Investigación lo dedico con mucho cariño y entusiasmo a mi querida madre: **Angela Jove Quispe** que con su esfuerzo incondicional me apoyó moral y económicamente para lograr mi meta trazada de optar mi título profesional en la especialidad de Educación Física.

A mis hermanas: Zenaida, Mónica, Dina, Fredy, Dikson y Antony; a mi querida madrina Rosa Luz Flores, por sus consejos, motivación y experiencia en el transitar de la vida.

Lisbet Cintia

El presente Trabajo de Investigación lo dedico con mucho cariño y entusiasmo a mis queridos padres: Francisco Mauro y Ana Severina, que con su esfuerzo incondicional me apoyó moral y económicamente para lograr mi meta trazada de optar mi título profesional. A mis hermanos: Hermelinda, Noemí, Luzmarina y Emely.

Jamel Franklin

AGRADECIMIENTO

Agradecemos de corazón, a las autoridades del instituto de Educación Superior Pedagógico Público "Azángaro". A los docentes y en especial a los de la Carrera Profesional de Educación Física, quienes supieron compartir cada una de sus vivencias y experiencias con nosotros Sin todos ellos la formulación de la presente Tesis y nuestra vida profesional no hubiera sido la misma. Gracias por su paciencia, dedicación, motivación, criterio y aliento. Los que han hecho fácil todo lo difícil. Ha sido un privilegio poder contar con su guía y ayuda.

Gracias a todas las personas del Instituto de Educación Superior Pedagógico Publico "Azángaro", por su atención y amabilidad en todo lo referente a nuestras vidas como estudiantes de la Carrera Profesional de Educación Física.

Gracias a nuestros compañeros, con los que hemos compartido años de convivencia académica y demasiadas experiencias por ello, gracias, amigos, por estar ahí Y por encima de todo, y con todo nuestro amor, gracias a los nuestros por estar incondicionalmente con cada uno de nosotros durante estos años siempre. Los queremos con todo nuestro corazón.

Gracias Dios por todo lo que nos diste en este tiempo, por todos aquellos por los cuales conocimos mediante esta profesión.

¡MUCHAS GRACIAS!

Lisbet Cintia y Jamel Franklin

PRESENTACIÓN

Señor Presidente del Jurado

Señores miembros del jurado

En cumplimiento a las normas establecidas en la Ley N° 30512 Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la carrera Pública de sus docentes y el D.S, N° 010-2017- Minedu, Reglamento de la Ley N° 30512 Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la carrera Pública de sus docentes; la RD N° 0592 -2010- ED Normas nacionales para la titulación y otorgamiento de duplicado de diploma de título en carreras docentes y artísticas en Institutos y Escuelas de Educación Superior Públicos y privados, y su modificatoria por RD N°0910-2010- ED. Así como el reglamento de titulación del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, para optar el título profesional de profesor, ponemos a su disposición el informe de tesis denominado: El estado nutricional en relación con el rendimiento del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022 con el objetivo de optar al título profesional de profesor en Educación Física y también fortalecer los conocimientos en la formación inicial docente.

El estado nutricional influye en la composición corporal, así como otros factores como la actividad física. El voleibol es un deporte colectivo de movimientos explosivos como saltos, golpes y desplazamientos cortos, en el cual una adecuada alimentación y evaluación antropométrica pueden facilitar un mejor rendimiento. En la formación inicial docente la educación física es una carrera profesional con su propio Diseño Curricular Básica Nacional DCBN, es también un curso, comprende el tratamiento de disciplinas deportivas, en este caso de la disciplina del voleibol, un deporte colectivo de movimientos explosivos como saltos, golpes y desplazamientos cortos, en el cual una adecuada alimentación y evaluación antropométrica pueden facilitar un mejor desempeño

El presente informe de tesis está dividido en cuatro capítulos: El capítulo I corresponde al planteamiento del problema. El capítulo II corresponde al marco Teórico.

El capítulo III trata acerca de la metodología o diseño de la investigación. En el capítulo IV presentamos los resultados de la investigación; finalmente, las conclusiones y recomendaciones, la estructura utilizada corresponde al esquema que se viene utilizando en nuestra institución en el esquema de tesis.

Finalmente, nuestro reconocimiento y gratitud al Instituto de Educación Superior Pedagógico de Azángaro, nuestra primera casa de estudios superiores, alma máter en la formación inicial docente en la provincia de Azángaro, a sus docentes por su amplia trayectoria y experiencia profesional en bien de la juventud, a nuestro profesor asesor y a ustedes señores jurados por compartir sus experiencias y enseñanzas para la mejora de esta investigación.

Los autores.

ÍNDICE

	Pág.
Caratula.....	i
Hoja de respeto.....	ii
Sub caratula.....	iii
Hoja de calificación.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Presentación.....	vii
Índice.....	ix
Índice de tablas	xii
Índice de figuras	xiii
Resumen.....	xiv
Introducción.....	xv
 CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Realidad Problemática (Descripción del problema).....	17
1.2. Formulación del problema.....	19
1.2.1. Problema general.....	19
1.2.2. Problemas específicos.....	19
1.3. Objetivos de la investigación.....	20
1.3.1. Objetivo General.....	20
1.3.2. Objetivos específicos.....	20
1.4. Justificación.....	20
 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación.....	22
2.1.1. Antecedente nacional.....	22
2.1.2. Antecedente regional.....	23
2.1.3. Antecedente local.....	23
2.2. Bases teóricas.....	24
2.2.1. El estado nutricional	24
2.2.1.1. Definición del estado nutricional	24
2.2.1.2. Importancia de la nutrición	25

2.2.1.3. Hábitos alimenticios	26
2.2.1.4. Nutrición y calidad de vida	27
2.2.1.5. Nutrición del deportista	28
2.2.1.6. Dimensiones de la variable independiente	29
2.2.1.6.1. Consumo de carbohidratos	29
2.2.1.6.2. Consumo de proteínas	30
2.2.1.6.3. Consumo de grasas	30
2.2.2. El voleibol	32
2.2.2.1. Definición del voleibol	32
2.2.2.2. Marco histórico del voleibol	33
2.2.2.3. La Federación Internacional del Voleibol FIVB	36
2.2.2.4. Importancia del voleibol	37
2.2.2.5. Entrenamiento del voleibol	38
2.2.2.6. Sistema de juego	39
2.2.2.7. Dimensiones de la variable dependiente	41
2.2.2.7.1. Agilidad de saque	41
2.2.2.7.2. Fuerza de ataque	41
2.2.2.7.3. Ritmo de bloqueo	42
2.3. Marco conceptual (Conceptos básicos de la investigación).	43
2.3.1. Agilidad	43
2.3.2. Ataque	43
2.3.3. Bloqueo	43
2.3.4. Carbohidratos	43
2.3.5. Estado nutricional	43
2.3.6. Fuerza	44
2.3.7. Grasas	44
2.3.8. Nutrición	44
2.3.9. Proteínas	44
2.3.10. Rendimiento	44
2.3.11. Ritmo	45
2.3.12. Saque	45
2.3.13. Voleibol	45

2.4. Hipótesis de la investigación	45
2.4.1. Hipótesis general.....	45
2.4.2. Hipótesis específicos.....	46
2.5. Identificación de variables.....	46
2.5.1. Variable Independiente.....	46
2.5.2. Variable dependiente.....	46
2.6. Operacionalización de variables.....	47
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	
3.1. Método de investigación.....	48
3.2. Tipo de investigación.....	48
3.3. Diseño de investigación.....	49
3.4. Población y Muestra.....	49
3.4.1. Población.....	49
3.4.2. Muestra.....	50
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	51
3.6. Métodos de análisis de datos (Para la prueba de hipótesis).....	52
CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	
4.1. Presentación de los resultados de investigación	53
4.2. Resultados de la variable independiente:	54
4.3. Resultados de la variable dependiente:	60
4.4. Prueba de la hipótesis	66
4.4.1. Planteamiento de la hipótesis estadística	66
4.4.2. Contrastación de hipótesis estadística.....	66
4.4.2.1. Coeficiente de correlación de Pearson.....	66
4.4.2.2. Distribución T de Student	69
CONCLUSIONES.....	71
RECOMENDACIONES.....	72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
ANEXOS.....	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población de estudiantes	50
Tabla 2. Muestra de estudiantes	50
Tabla 3. Consumo Carbohidratos	54
Tabla 4. Consumo de proteínas	56
Tabla 5 Consumo de grasas	58
Tabla 6. Agilidad en el saque	60
Tabla 7. Fuerza de ataque	62
Tabla 8. Ritmo de bloque	64
Tabla 9. Coeficiente de correlación (r de Pearson)	67
Tabla 10. Equivalencias de grado relación Pearson	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Consumo Carbohidratos.....	54
Figura 2 Consumo de proteínas	56
Figura 3. Consumo de grasas	58
Figura 4 Agilidad en el saque	60
Figura 5. Fuerza de ataque	62
Figura 6. Ritmo de bloqueo	64

RESUMEN

El estado nutricional es el resultado final del equilibrio entre la ingesta y la demanda nutricional, influye en la composición corporal, así como otros factores como la actividad física, práctica deportiva se relaciona significativamente con el voleibol, deporte colectivo de movimientos que requiere un buen estado nutricional. la presente investigación tenía por objetivo relacionar el estado nutricional con el rendimiento del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022

Se trabajó con una población de 150 estudiantes de la especialidad de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, la muestra fue de 32 estudiante del 2do. Ciclo, sección “B” de la especialidad de educación física. obtenidos mediante la técnica de muestreo no probabilístico, intencional; los métodos utilizados fueron el método científico, los métodos lógicos: deductivo e inductivo, analítico y sintético; los métodos empíricos: la observación y el estadístico. El tipo de investigación fue básico, descriptivo correlacional de enfoque cuantitativo y de diseño no experimental.

Para la recolección de datos se utilizó las técnicas de la encuesta y la observación y como instrumentos el cuestionario y la ficha de observación con un total de 15 desempeños para cada una de las variables y 5 desempeños por cada dimensión, la escala de medición utilizada fue: para la encuesta Bueno (4), satisfecha (3), regular (2) y deficiente (1) y para la ficha de observación: Inicio (1) Proceso (2) Esperado (3) Destacado (4). Se ha llegado a la siguiente conclusión general: Existe relación directa entre el estado nutricional y el rendimiento del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022; el valor hallado de “r” de Pearson fue 0,87, correlación positiva fuerte (Tabla 10). Con la comprobación de la hipótesis se ha relacionado que la $T_c = 9.6648$ fue mayor a la $T_t = 2.042$, (para 30 grados de libertad, con lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna como verdadera.

PALABRAS CLAVE: Nutrición, deporte, estado nutricional, voleibol,

INTRODUCCIÓN

La alimentación, la nutrición y el estado nutricional son componentes necesarios para una vida sana y saludable, en este marco el estado nutricional es el resultado final del equilibrio entre la ingesta y la demanda nutricional, influye en la composición corporal, en la realización de actividades físicas, práctica de los deportes, competencia deportiva en una determina disciplina deportiva.

El estado nutricional es el resultado de un buen equilibrio entre las necesidades calóricas y el consumo de energía alimentaria, además de otros nutrientes esenciales. Es considerado como espacio determinado, representado por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psicológicos, socioeconómicos y ambientales. La alimentación y la nutrición son dos componentes muy importantes en nuestras vidas. La nutrición es importante porque es fundamental para el funcionamiento y el mantenimiento de las funciones vitales de los seres vivos, ayuda a mantener el equilibrio homeostático del organismo, tanto en procesos macrosistémicos, como la digestión o el metabolismo.

Resulta que mucha gente descuidan su alimentación, su nutrición, debido a la concurrencia de factores ajenos a su voluntad, como el factor económico, a esto se complementa los escasos hábitos alimentarios como costumbres o comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que llevan a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas, en respuesta a las necesidades de supervivencia e influencias sociales y culturales

La nutrición del deportista es fundamental, no solo son importantes, sino exigencias para el rendimiento positivo en el deporte. Las estrategias dietético nutricionales que debe tener en cuenta el deportista para mantener una adecuada planificación, deben conocer las características alimenticias y hábitos que tiene cada deportista, como el tipo de suplemento, alimento o líquido que consume, por ello su nutrición debe ser llevada a cabo del asesoramiento de un nutricionista, para poder evitar efectos adversos o síntomas gastrointestinales antes, durante y después de cada entrenamiento

La competencia deportiva exige preparación física adecuada, una buena nutrición, entre los deportes colectivos más movidos y de agilidad es el voleibol, un deporte colectivo de movimientos explosivos como saltos, golpes y desplazamientos cortos, en el cual una adecuada alimentación y evaluación antropométrica pueden facilitar un mejor desempeño.

El voleibol es un deporte de equipo conformado por seis jugadoras. Se distingue por ser dinámico y de alta comunicación entre las voleibolistas, al ser un juego de agilidad, fuerza y ritmo variado produce movimientos explosivos como saltos, golpes y desplazamientos cortos. Así mismo, se requiere de suficientes cantidades energía para realizar un buen juego táctico.

El voleibol es deporte colectivo de diversión, recreación, también de competencia, es importante practicar este deporte para mantenernos físicamente sanos, hay una estrecha relación entre la actividad física y la práctica del deporte, en este caso el voleibol. Este hábito es importante como práctica de ejercicios, hábito de promover ejercicios, actividad física, desarrollada en las instituciones educativas, academias, ligas deportivas, asociaciones, en forma práctica; tiene una acción determinante en la conservación y desarrollo de la salud en cuanto ayuda al ser humano a ajustar pertinentemente las reacciones y comportamientos a las condiciones del mundo exterior.

En el desarrollo de esta tesis se ha ajustado a la metodología de la investigación científica, se han establecido los criterios necesarios y las bases suficientes; para el análisis de datos se ha utilizado la estadística descriptiva, para contrastar la hipótesis se ha recurrido al coeficiente de correlación r de Pearson y la T de Student, que indican con mayor amplitud los resultados de la presente investigación.

Los autores.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Realidad Problemática (Descripción del problema)

La educación es un proceso continuo de reconstrucción de experiencias, de saberes, un proceso de la formación de la personalidad en el aspecto cognitivo, psicomotor, afectivo, en sí, en todas sus dimensiones, su finalidad es buscar el bienestar de la persona, es así a buen estado nutricional mejor rendimiento en el voleibol.

La adecuada nutrición alimentaria influye en la composición corporal, así como otros factores como la actividad física, condición física (fuerza, velocidad, flexibilidad, resistencia), el grupo de edad, el género y el origen étnico. Así mismo el obtener una composición corporal correcta va a mejorar el rendimiento de cualquier deportivo para ello también contribuyen otros factores como la genética, el tipo de entrenamiento entre otros. Esto quiere decir, una adecuada composición corporal determina el rendimiento en el deportista, y se evalúa por la antropometría, que es la ciencia que estudia la dimensión, proporción y desarrollo corporal en relación al crecimiento, deporte, la actividad física en relación con la función y movimiento del cuerpo humano.

El voleibol es un deporte colectivo de movimientos explosivos como saltos, golpes y desplazamientos cortos, en el cual una adecuada alimentación y evaluación antropométrica

pueden facilitar un mejor desempeño. El voleibol es un deporte de equipo conformado por seis jugadoras. Se distingue por ser dinámico y de alta comunicación entre las voleibolistas, al ser un juego de agilidad, fuerza y ritmo variado produce movimientos explosivos como saltos, golpes y desplazamientos cortos. Así mismo, se requiere de suficientes cantidades de energía para realizar un buen juego táctico.

El resultado colectivo del equipo depende en gran medida de la energía de las jugadoras provenientes de su estado nutricional, alimentación, por ello se requiere factores como la edad, dominio técnico, táctico y de una condición física adecuada con el fin de alcanzar el buen desempeño deportivo, de alguna manera se recurre al aprendizaje experiencial, porque después de cada partido se hace un balance de los aciertos y desaciertos.

Durante la práctica pre profesional y el contacto directo con los estudiantes después de tres años de pandemia por Covid 19 nos ha permitido detectar problemas del estado nutricional, de la antropometría, preparación física, es así se observa déficit nutricional que compromete el rendimiento del voleibol en lo referente al dominio de técnicas y tácticas en estudiantes del segundo ciclo Educación Física del IESPP - Azángaro, las causas serían el bajo nivel de alimentación, consumo de energías, carbohidratos, la composición corporal, obviamente los efectos serán el bajo nivel de rendimiento en las técnicas y tácticas. De no intervenir oportunamente en el problema se continuará con la inadecuada y el déficit nutricional y el bajo rendimiento en el deporte de la net alta, provocando de esta manera que los estudiantes tengan poco interés en su alimentación, rendimiento deportivo.

La preocupación nuestra es que los estudiantes en su etapa de crecimiento desarrollen adecuadamente disciplinas deportivas y no desperdiciando un tiempo que jamás será recuperado llevándoles al peor de los casos como la vulnerabilidad a actos corrompidos que existen en la actualidad; utilizando su tiempo libre en entretenimientos tales como play station, celulares, internet y televisión, así cultivando malos hábitos en su vida cotidiana.

El propósito de la investigación es buscar espacios de sensibilización para el consumo de energía y macronutrientes, la composición corporal, ya que diariamente nos descuidamos de la parte nutricional y solo a veces exigimos rendimiento, con la finalidad de contribuir la importancia de la nutrición deportiva y que sirva como base para estudios posteriores estudios en la disciplina del voleibol. Además, la edad escolar en la que se encuentran la población estudiantil en el presente estudio, requiere de bastante atención en relación a su estado nutricional, ya que al pasar a otro nivel educativo, las exigencias serán mayores, por lo que es responsabilidad de los padres de familia, docentes en la buena orientación para la alimentación del deportista para un mejor rendimiento.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general.

¿Cuál es la relación que existe entre el estado nutricional y el rendimiento del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022|?

1.2.2. Problemas específicos.

- a) ¿Qué relación existe entre el consumo de carbohidratos y la agilidad de saque del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022?
- b) ¿Qué relación existe entre el consumo de las proteínas y la fuerza de ataque del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022?
- c) ¿Qué relación existe entre el consumo de grasas y el ritmo de bloqueo del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general.

Relacionar el estado nutricional con el rendimiento del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022

1.3.2. Objetivos específicos.

- a) Conocer la relación entre el consumo de carbohidratos y la agilidad de saque del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022.
- b) Determinar la relación entre el consumo de las proteínas y la fuerza de ataque del voleibol en estudiantes en estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022.
- c) Evaluar la relación entre el consumo de grasas y el ritmo de bloqueo del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022.

1.4. Justificación de la investigación.

Se investiga porque el estado nutricional es base para el rendimiento cognitivo, psicomotor, con mayor razón para el rendimiento deportivo, dado que, un buen estado nutricional, adecuada alimentación influye en la composición corporal, así como otros factores como la actividad física, mejora en el rendimiento de deportivo.

El voleibol es un deporte de colectivo de movimientos explosivos como saltos, golpes y desplazamientos cortos, que demanda no solo preparación física, sino exigencias de fuerza, velocidad, movimiento, en la que una adecuada alimentación puede facilitar un mejor desempeño, rendimiento adecuado y competitivo; como deporte colectivo necesita de

medios adecuados.

El estudio se justifica en la utilización del marco teórico actualizado, recoge aportes de estudios y autores que abordaron el problema en los últimos tiempos, asimismo tiene justificación práctica, por ser un deporte cuyo rendimiento es observable, así como la participación de los integrantes, de su interés, de su motivación, siempre aprendiendo los juegos técnicos y tácticos.

La investigación es importante toda vez que aborda un problema vivida todo los días, es el caso del estado nutricional, que va más allá de la voluntad de los padres de familia, porque aquí está presente la situación económica, la estabilidad laboral de los padres, el factor social; referente al deporte del voleibol es una disciplina practicada en su mayoría por el sexo femenino como deporte de entretenimiento, deporte recreativo y también competitivo, necesita del apoyo de la familia, de la institución educativa y en sí de la sociedad mediante los medios de comunicación, porque el deporte es una actividad que libera de estrés, sus beneficios siempre son importantes.

Los beneficiarios de la presente investigación serán los propios estudiantes, los padres de familia, los docentes, quienes al tomar conocimiento de los resultados de la investigación podrán intervenir con mejores elementos de juicio, sea directamente o indirectamente a través de consejerías, de orientaciones que conlleven. Finalmente, será un aporte para las futuras investigaciones en la especialidad de educación física.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Nacional

Ari (2021) en su investigación Relación del estado nutricional antropométrico con los hábitos alimentarios de los adolescentes de 3ro a 5to grado de una institución educativa de nivel secundaria durante el período 2019, presentada a la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa para optar al título de licenciada en Nutrición humana, tuvo como objetivo general: Relacionar el estado nutricional con los hábitos alimentarios de los adolescentes de 3ro a 5to de nivel secundario del Colegio Francisco Mostajo del distrito de Tiabaya durante el período 2019. El tipo de investigación fue descriptiva correlacional, con diseño no experimental donde se usó los instrumentos de encuesta y ficha de observación, llegó a la conclusión: Se determinó que la relación entre el estado nutricional antropométrico con los hábitos alimentarios según nuestro coeficiente de correlación de Pearson fue muy débil debido a que las variables son inversamente proporcionales llevando a un valor de -0.042 , además presentó una significancia de 0.573 , mayor al nivel de significancia ($\alpha=0.05$), por lo que se acepta

nuestra hipótesis nula, que indica que no existe relación entre ambas variables, a pesar de que el 56.3% de los estudiantes presentó adecuado consumo de comidas principales y también se presentó un 48.8% de estudiantes con un nivel adecuado de frecuencia de consumo de alimentos.

2.1.2. Regional.

Velasquez (2016) en su tesis Estilos de vida saludable y estado nutricional en los deportistas seleccionados de la universidad nacional del altiplano. Puno – 2016, presentado a la Universidad Nacional del Altiplano Puno, para optar al título de licenciada en Nutrición Humana, planteó el objetivo: determinar la relación entre los estilos de vida saludable y el estado nutricional de los deportistas seleccionados de la Universidad Nacional del Altiplano. Puno – 2016. El tipo de investigación fue de tipo descriptivo, analítico, relacional, de corte transversal, arribó a la conclusión: Respecto a los estilos de vida saludable de los deportistas seleccionados de la UNA - Puno, se encontró que tienen un estilo de vida saludable bueno el 61.21%, regular 15.52% y el 23.27% excelente. En relación al Estado Nutricional de los deportistas se encontró que: en cuanto al Índice de Masa Corporal, el 81.90% se encuentran normales, el 11.21% tienen sobre peso, 5.17% bajo peso y 0.86% presentaron obesidad grado I y II respectivamente.

2.1.3. Local

Calapuja y Mamani (2022) en su tesis Aplicación de un plan nutricional para mejorar la práctica del vóley en estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui de San Juan de Salinas, Azángaro, 2022, presentado al Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro” para optar al título profesional de profesora de Educación Física, el objetivo fue describir la influencia del plan nutricional en la práctica del vóley en los estudiantes del Quinto Grado de la

Institución Educativa Secundaria “José Carlos Mariátegui” de San Juan de Salinas, Azángaro, 2022. Tipo de investigación fue explicativa, diseño no experimental, descriptivo explicativo, llegaron a la conclusión: A través de los resultados empíricos obtenidos y por todo lo indicado se puede precisar que las hipótesis de investigación quedan comprobadas y confirmadas, el plan nutricional influye positivamente en la práctica del voleibol en los estudiantes del 5to. Grado de la Institución Educativa Secundaria “José Carlos Mariátegui” de San Juan de Salinas, Azángaro.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. El estado nutricional

2.2.1.1. Definición del estado nutricional

La nutrición es el proceso biológico en el que los organismos animales y vegetales absorben de los alimentos los nutrientes necesarios para la vida.

El estado nutricional es el resultado final del equilibrio entre la ingesta y la demanda nutricional, que se refleja en medidas antropométricas para determinar la existencia, naturaleza y extensión de los cambios en el estado nutricional, desde la deficiencia hasta el exceso.

Según Catacora y Quispe (2018) Es un proceso dinámico que realiza a fin de conocer si las personas tienen una alimentación saludable que le permita tener un estado nutricional apropiado, esta evaluación analiza una serie de parámetros tanto antropométricos como bioquímicos y permite detectar trastornos nutricionales con la finalidad de poder instaurar alguna medida terapéutica que permitan superar los estados de deficiencia o exceso de nutrientes.

Según Di Natale (2007) El estado nutricional es el resultado de un buen equilibrio entre las necesidades calóricas y el consumo de energía alimentaria,

además de otros nutrientes esenciales. En un espacio determinado, está representado por factores físicos, genéticos, biológicos, culturales, psicológicos, socioeconómicos y ambientales, los anteriores determinantes pueden conducir a una ingesta insuficiente o excesiva de nutrientes, o no utilizar los alimentos de manera óptima.

2.2.1.2. Importancia de la nutrición

La alimentación y la nutrición son dos componentes muy importantes en nuestras vidas. La nutrición es importante porque es fundamental para el funcionamiento y el mantenimiento de las funciones vitales de los seres vivos, ayuda a mantener el equilibrio homeostático del organismo, tanto en procesos macrosistémicos, como la digestión o el metabolismo.

Debido a los movimientos variados en las voleibolistas dependiendo de la posición de las jugadoras y duración del sistema de juego, un estudio citado por eficiencia física de los voleibolistas, se necesitan músculos fuertes, elásticos, explosivos y bien coordinados. Éstos se evalúan mediante diferentes pruebas físicas como la de salto vertical, prueba de velocidad de reacción, flexibilidad,

Es una prioridad en el campo de la nutrición satisfacer los requerimientos energéticos de las voleibolistas. Pero ello se complica debido a diversos factores como el crecimiento, período menstrual y el desarrollo de aptitudes deportivas. Por lo tanto, un adecuado manejo interdisciplinario conllevaría a alcanzar una composición corporal adecuada y obtener resultados positivos en la competencia.

Los déficits del estado nutricional están generalmente asociados a múltiples factores del ambiente en el que vivimos, en el niño desde su concepción. La pérdida de peso o insuficiente aumento y el retardo de crecimiento en talla son procesos resultantes de múltiples agresiones. La desnutrición es fundamentalmente, excepción

de una patología social más generalizada: la pobreza (en sentido global en múltiples carencias).

2.2.1.3. Hábitos alimenticios

Los hábitos alimentarios son costumbres o comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que llevan a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas, en respuesta a las necesidades de supervivencia e influencias sociales y culturales. Están relacionados con las costumbres de las personas relacionadas con el entorno geográfico y el suministro de alimentos. Estas costumbres se adquieren en los primeros años del entorno familiar.

Para Almeida (2000), los hábitos alimentarios son: las costumbres, actitudes y comportamientos que las personas adoptan en la vida diaria. Estas formas, formas y modos de consolidación son las formas de aprendizaje observables que se mantienen en el tiempo, estas afectan su vida y su salud de una manera favorable o desfavorable.

Según Hidalgo (2012) "Los hábitos alimentarios son patrones de consumo de alimentos que las personas imitan, aprenden e interiorizan gradualmente según sus gustos y preferencias" (p.229)

Los hábitos alimentarios también se consideran comportamientos personales y sociales relacionados con la ingesta de alimentos, estos comportamientos se obtienen directa o indirectamente y están establecidos por las características y costumbres de una determinada sociedad o cultura. Otros métodos de aprendizaje ocurren a través de la actitud de rechazo o agrado de los niños, en este caso los niños aprenden y experimentan diversos alimentos de manera repetitiva a través de conductas alimentarias en la familia social. (Hidalgo, 2012).

2.2.1.4. Nutrición y calidad de vida

Si la nutrición es el proceso biológico de absorber los alimentos cuyo resultado es el estado nutricional, entonces hay una estrecha relación entre nutrición y la calidad de vida, entre la ingesta y la demanda nutricional.

La calidad de vida es el bienestar, felicidad, satisfacción de la persona que le proporciona una capacidad de actuación en un momento dado de la vida. Es un concepto subjetivo, propio de cada individuo, que está muy influido por el entorno en el que vive como la sociedad, la cultura, las escalas de valores, etc. El término se utiliza en una generalidad de contextos, tales como sociología, ciencias políticas, medicina, etc. No debe ser confundido con el concepto de estándar o nivel de vida, que se basa principalmente en el nivel de ingresos.

Según la OMS,(2019) la calidad de vida es: la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus 48 inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de un modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno.

Según Platonov (2012) la calidad incluye componentes de méritos como valor aspecto que queda a la subjetividad de quien lo juzga, es decir ciertos individuos o grupos percibirán algo como la calidad siempre y cuando respondan a sus necesidades y expectativas .de esta afirmación se puede retomar la importancia de indagar acerca de la percepción que el grupo de evaluación tiene sobre los elementos que constituye su vida y sobre los cuales se define si esta es o no de calidad. La calidad de vida implica una libertad para llevar diferentes tipos de vida . la vida tiene

que ver con sus propios componentes o aspectos fundamentales de la existencia humana: la supervivencia, la cultura, la permanencia en el mundo, las condiciones en que esta se da.

2.2.1.5. Nutrición del deportista

La nutrición en el deporte y la nutrición del deportista resultan no solo importantes, sino exigencias para el rendimiento positivo en el deporte. Las estrategias dietético nutricionales que debe tener en cuenta el deportista para mantener una adecuada planificación, deben conocer las características alimenticias y hábitos que tiene cada deportista, como el tipo de suplemento, alimento o líquido que consume, por ello su nutrición debe ser llevada a cabo del asesoramiento de un nutricionista, para poder evitar efectos adversos o síntomas gastrointestinales antes, durante y después de cada entrenamiento (Rodríguez y Moncada, 2016). La alimentación en deportistas se basa fundamentalmente en 3 aspectos básicos: aportar la energía necesaria, proveer nutrientes para reparar y mantener tejidos y mantener y regular el metabolismo corporal. Una buena estrategia y guía nutricional es “Mi Plato”, ya que su distribución de nutrientes facilita la comprensión y el seguimiento de una dieta saludable, es imposible tener un buen entrenamiento y competencia si la ingesta de nutrientes es escasa.

Según Peniche Cortés y Lozano (2018). En deportes de resistencia, como de alto rendimiento se obtienen mejores resultados si su dieta está basada en carbohidratos, proteínas y grasas: asimismo, indican que el rendimiento y la recuperación del atleta puede mejorar con la implementación de estrategias de nutrición, mencionadas anteriormente, con el objetivo de promover una salud y rendimiento óptimos en distintos tipos de deporte y a nivel competitivo. Los planes

de nutrición deben ser personalizados, ya que cada deportista tiene un objetivo, problemas prácticos, deficiencias, preferencias alimentarias y respuestas a distintos tipos de nutrientes.

2.2.1.6. Dimensiones de la variable independiente

2.2.1.6.1. Consumo de carbohidratos

Los carbohidratos también llamados hidratos de carbono son los azúcares, almidones y fibras que se encuentran en una gran variedad de alimentos como frutas, granos, verduras y productos lácteos. Se llaman hidratos de carbono, ya que a nivel químico contienen carbono, hidrógeno y oxígeno.

Según Callomamani (2013) los carbohidratos que aumentan su oxidación directamente con la intensidad, siendo la principal fuente de energía tanto en los ejercicios anaeróbicos como aeróbicos. El aumento de la recuperación después del partido, una mejor resistencia física, retardar la fatiga muscular se puede lograr con cantidades suficientes de carbohidratos. Las recomendaciones realizadas varían de 50 – 60% de la energía, González propone la ingesta de carbohidratos de 7 – 10 g/kg al igual que otros autores. (Dueñas, 2014).

Existe un elevado consenso con respecto a que los deportistas deben consumir un alto contenido de CHO en su dieta, de manera que suponga un 55-65% de la ingesta calórica total. La restauración del glucógeno muscular y hepático, es el objetivo fundamental de recuperación entre sesiones de entrenamiento o eventos deportivos, sobre todo cuando se realizan múltiples sesiones dentro de un periodo de tiempo considerado

2.2.1.6.2. Consumo de proteínas

Las proteínas son moléculas grandes y complejas que desempeñan muchas funciones críticas en el cuerpo. Realizan la mayor parte del trabajo en las células y son necesarias para la estructura, función y regulación de los tejidos y órganos del cuerpo. Están formadas por cientos o miles de unidades más pequeñas llamadas aminoácidos, que se unen entre sí en largas cadenas.

Las proteínas cumplen la función en promover la síntesis de tejido muscular, tener en cuenta que la edad, sexo, intensidad, tiempo y tipo de ejercicio influye en el metabolismo proteico. (Atalah, 2006). Cumplir los requerimientos adecuados de proteínas mantienen el componente corporal proteico, en adolescentes van de un 10% al 15% de las calorías totales,

Martinez (2012) dice, son beneficiosos para el rendimiento. En general, las proteínas no son consideradas como fuente energética durante la actividad física, ya que los CHO y los lípidos desempeñan esta función. No obstante, en deportes de larga duración, cuando los depósitos de glucógeno se vacían y la grasa corporal no es totalmente biodisponible (solamente lo es la que se almacenan a nivel intramuscular) se produce proteólisis para la obtención de energía, bien por vía directa a nivel intramuscular

2.2.1.6.3. Consumo de grasas

Las grasas son un tipo lípidos, son nutrientes que se obtiene de la alimentación. Es esencial comer algunas grasas, aunque también es dañino comer demasiado. Las grasas son una parte importante de su dieta, pero algunos tipos son más saludables que otros. Escoger con mayor frecuencia grasas saludables de origen vegetal en lugar de grasas menos saludables de origen animal, le ayudará a disminuir el riesgo de sufrir un ataque cardíaco,

accidente cerebrovascular y otros problemas de salud mayores.

Las grasas, que provienen de la vía dietética, tienen un papel fundamental en la estabilidad de la membrana celular y la síntesis de vitaminas liposolubles. Las cuales son una protección de los órganos y ayudan a mantener el equilibrio de la temperatura corporal. El aporte de grasas en la alimentación debe ser del 30 – 35% del total de calorías, las grasas saturadas menos del 10%, ácidos monoinsaturados del 10 al 20% y de poliinsaturados del 7 al 10%. (Serafín, 2012).

La adecuada alimentación influye en la composición corporal, así como otros factores como la actividad física, la enfermedad, el grupo de edad, el género y el origen étnico. Así mismo el obtener una composición corporal correcta va a mejorar el rendimiento deportivo para ello también contribuyen otros factores como la genética, el tipo de entrenamiento entre otros.

La composición corporal es el estudio fraccionado del cuerpo humano con la finalidad de entender diferentes procesos implicados en el crecimiento, desarrollo biológico, salud y rendimiento. Su aplicación es de mucha ayuda para poder ver cómo influye la dieta y el plan de alimentación en la estructura corporal (Díaz, 2005)

Según Gutierrez (2005)) hay cinco niveles de división del cuerpo de acuerdo a la complejidad química anatómica del cuerpo humano: nivel 1: Atómico, nivel 2: Molecular, nivel 3: Celular, nivel 4: Anatómico y nivel 5: Cuerpo entero. Una adecuada composición corporal determina el rendimiento en el deportista, y se evalúa por la antropometría, que es la ciencia que estudia la dimensión, proporción y desarrollo corporal en relación al crecimiento, deporte, la actividad física en relación con la función y movimiento del

cuerpo humano.

2.2.2. El voleibol

2.2.2.1. Definición del voleibol

El voleibol nos permitirá a través de los balones, redes, terreno de juego hacer uso de técnicas y tácticas, así como hacer uso de estrategias pedagógicas para lograr el aprendizaje colaborativo, aprendizaje experiencial. Porque el voleibol permite desarrollar diferentes habilidades motrices básicas (desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos, golpes sincronizados), dado que aquí se combinan los movimientos básicos, la condición física (resistencia, velocidad, flexibilidad y fuerza) y el desarrollo de habilidades físicas que representa el juego en equipo.

Según la apreciación de los profesores Villalobos y Puelles (2014) El voleibol se define como un deporte de equipo que comienza en una cancha rectangular enfrentándose dos equipos por una red central a una altura de 2,43 m en varones y 2,24 m en mujeres, de forma que no existe contacto físico entre ambos equipos

Para Hessing (2003) El voleibol es un deporte de equipo conformado por seis jugadoras. Se distingue por ser dinámico y de alta comunicación entre las voleibolistas, al ser un juego de agilidad, fuerza y ritmo variado produce movimientos explosivos como saltos, golpes y desplazamientos cortos. Así mismo, se requiere de suficientes cantidades energía para realizar un buen juego táctico. Agrega el autor citado: El resultado colectivo del equipo depende en gran medida de la energía de las jugadoras provenientes de su alimentación, por ello se requiere factores como la edad de selección, dominio técnico, táctico y de una condición física adecuada con el fin de alcanzar el buen desempeño deportivo (Hessing, 2003)

Según la versión de Condori (2017) En el Perú, los logros obtenidos en el voleibol son escasos en los mundiales. En las tablas de las clasificatorias de los juegos

panamericanos en estos últimos cinco años la selección peruana de voleibol ocupó uno de los tres primeros lugares como sucedió en Brasil, país potencia a nivel del voleibol.

2.2.2.2. Marco histórico del voleibol

La historia de este deporte inicia en 1895, cuando el entrenador estadounidense William Morgan originario de Nueva York realizaba sus estudios de pregrado en el Springfield College. El juego se lleva a cabo mediante la formación de equipos y es similar al tenis y balonmano, en este deporte no existe el contacto físico con sus oponentes. Para reglamentar el deporte se fundó la Federación Internacional de Voleibol, donde se desarrollaron los primeros campeonatos mundiales en el año 1949, que empezó con equipos masculinos, y en el año 1952 con los equipos femeninos, en el 2006 se realizan cambios y pruebas en algunas competencias, permitir un segundo saque en caso de fallar con el primero y disponer en el banco de un segundo jugador con el que se pueda alternar a lo largo del partido (Platonov, 2012).

La historia del voleibol es bastante larga, en cada continente y país, en el caso de Perú en el año 1910 fue primero en ingresar a Sudamérica, el primer país donde se introdujo el deporte de la net alta, dos años después llega a Argentina, Brasil y Uruguay. En 1923 Chile, en 1925 Paraguay y en 1926 Ecuador. En 1930, el voleibol llegó a Colombia y Venezuela y por último en 1941, Bolivia.

En nuestro país, su introducción se debe a un grupo de educadores estadounidenses que llegaron a Lima, contratados por el gobierno del entonces Presidente Augusto B. Leguía. Los señores Joseph Lockey quien era el instructor de inspección de Lima, Callao y Balnearios, junto a Joseph Mc Knight, son

considerados los iniciadores del voleibol peruano. El 12 de mayo de 1942 se fundó la Federación Peruana de Voleibol bajo la presidencia de Marcial Ayaipoma Vidalon, cuyo mandato duró hasta 1950.

La historia registra dos etapas o eras del deporte de la net alta, la era de Akira y la era de Mambo, cada uno con sus aportes valiosos:

- a) **Era Akira.-** Akira Kato, armador y matador de la selección japonesa, llegó a nuestro país, el 5 de mayo de 1965, y con él llegó la revolución de este deporte. Perú adquirió mejor técnica teniendo como escenario la famosa “bombonera” del Estadio Nacional, lo que permitió que comenzaron a llegar los primeros títulos a nivel sudamericano y participaciones en Panamericanos, Olimpiadas y mundiales (Japón 67, Bulgaria 70). Akira inició la tarea de levantar al voleibol peruano teniendo como asistente a Jorge Sato (fallecido), descendiente de japoneses, quien fue su traductor y gran amigo.

Laboro 17 años en nuestro país (Agosto de 1976) y murió el 20 de marzo de 1982, víctima del cáncer (Hepatitis viral).El técnico antes de fallecer pidió a su esposa Noriko que sus restos fueran incinerados y la mitad de sus cenizas enviadas a Japón y la otra parte sepultadas en el Perú.

Casi la mitad de su vida la paso en Perú, gustando de las costumbres peruanas, la música, comida, idioma e incluso asimilando la picardía criolla.

- b) **Era Mambo.-** Mam Bok Park llegó a Lima, desde su lejana Corea del Sur, en 1974, contratado de forma inesperada por la Federación Peruana de Voleibol, lo que hizo que en un primer momento cayera antipático porque se decía que venía a usurparle el puesto al genial Akira Kato, que laboraba en Perú desde

1964. No había mayores referencias del coreano sólo que era de la provincia de Fokcho, tenía 38 años de edad y era técnico de voley. Su debut también se produjo fortuitamente en el mundial de México 74, cuando Akira comenzó a sentir los estragos de su enfermedad. Park había asistido como asesor y junto a Jorge Sato se hicieron cargo del equipo y se ubicaron en el octavo lugar, al ganar a Estados Unidos, Canadá, México y Polonia. Un año después del fallecimiento de Akira, asume la total responsabilidad del voleibol peruano y con su buena actuación en los Panamericanos de México (segundo después de Cuba), convence a sus detractores y a sus propias jugadoras, quienes lo llamarían Mr. Park hasta el día de su retiro en el sudamericano de Cusco 93 (Campeón).

Con Mambo las chicas lograron el título sudamericano en Asunción 75, y no pararían gracias a su buen nivel defensivo, variada técnica y férrea disciplina que fue llevada a extremos, pero que lo consagrarían en el mundial de México 81 (medalla de plata), Lima 82 (medalla de plata), Checoslovaquia 86 (bronce) y la olimpiada de Seúl 88 (medalla de plata). Luego de varios años de retiro, Mambo vuelve como salvador a dirigir el seleccionado peruano en la olimpiada de Sydney 2000, pero sin éxito; los tiempos ya habían cambiado, él técnico había estado trabajando de “personal manager” en Japón, y, así como se consagró en el pasado, esta vez sufrió los rigores de la derrota, quedando en el undécimo lugar, antes que Kenia y ganando sólo dos sets. Posteriormente Mambo quien siempre vivió en nuestro país desde su llegada se dedicó a otras actividades, pero hasta hace dos años el programa “Semillero” del diario El Comercio lo rescató y hoy la Federación Peruana de Voleibol lo ha contratado como Jefe de la Unidad Técnica del voleibol Peruano.

2.2.2.3. La Federación Internacional del Voleibol FIVB

Su fundación data del año de 1934, durante la celebración del Congreso de la Federación Internacional de Balonmano, en Estocolmo, se dan los primeros pasos para establecer unas relaciones internacionales en el Voleibol y a petición de Polonia se crea, dentro de esta Federación, un comité especial para el Voleibol. Los posteriores contactos para tratar de fundar la Federación Internacional de Voleibol tienen lugar durante los Juegos Olímpicos de Berlín, en el año 1936, cuando se formó un Comité Técnico de Voleibol, dentro de la Federación de Balonmano, formado por representantes de Polonia, Checoslovaquia, Alemania, Estonia y Estados Unidos, al que se le unieron 22 países de los cuales 13 eran europeos, 5 africanos y 4 asiáticos. A partir de aquí, se establece comunicación entre Federaciones y equipos nacionales que se vieron interrumpidos por el comienzo de la Segunda Guerra Mundial.

En Enero de 1946, el Spartak de Praga se desplazó a Polonia con su equipo de Baloncesto y durante su estancia en Varsovia, tuvo lugar una reunión entre los representantes de la Federación Polaca con sus colegas de la Federación Checoslovaca. En esta reunión se decidió que la Federación Polaca se encargaría de promover las relaciones con la Unión Soviética y los países balcánicos, mientras que la Federación Checoslovaca lo haría con los países del sur y del oeste de Europa. Como consecuencia, el 26 de Agosto de 1946 se jugó, en Praga, el primer partido internacional de la historia de Checoslovaquia contra la selección de Francia, partido que finalizó con la victoria de los checos por 3-0 y al que asistieron unos cinco mil espectadores. Con motivo de este partido tuvo lugar una reunión informal, en el Graf Coffee House de Praga, de los representantes de las Federaciones polaca, checoslovaca y francesa. Esta primera reunión fue seguida de otra con un carácter más oficial. Al inicio de la reunión se leyó una declaración de apoyo de las

Federaciones italiana, yugoslava, rumana y belga y a continuación se procedió al establecimiento de lo que se denominó “Comisión autónoma de Voleibol” El objetivo principal de la Comisión fue, legislar la fundación de la FIVB y establecer los siguientes puntos prioritarios: - Dar la mayor difusión y publicidad posible del Voleibol en todos los países del mundo. - Crear un conjunto de Reglas unificadas, partiendo de las reglas básicas americanas. - La organización del Campeonato de Europa o del Mundo en Praga. - La inclusión del Voleibol en el programa de los Juegos Olímpicos.

La celebración de un congreso constituyente que tuviera lugar en París en 1947, tomó decisiones importantes del congreso fundacional es la creación de la “Comisión de Reglas de Juego” y la “Comisión de arbitraje La Sección de Balonvolea de la Federación Española de Baloncesto es admitida como país miembro de la FIVB Durante el III Congreso de la FIVB, celebrado en noviembre de 1953 en Bucarest.

La Federación del Voleibol peruano está adscrito a la FIVB, la función de la FIVB organizar campeonatos mundiales, juegos Olímpicos,

2.2.2.4. Importancia del voleibol

El voleibol es deporte de diversión, recreación, también de competencia, es importante practicar este deporte para mantenernos físicamente sanos, hay una estrecha relación entre la actividad física y la práctica del deporte, en este caso el voleibol. Este hábito es importante como práctica de ejercicios, hábito de promover ejercicios, actividad física, desarrollada en las instituciones educativas, academias, ligas deportivas, asociaciones, en forma práctica; tiene una acción determinante en la conservación y desarrollo de la salud en cuanto ayuda al ser humano a ajustar pertinentemente las reacciones y comportamientos a las condiciones del mundo exterior.

Específicamente, en el adolescente, ayuda a sobrellevar las agresiones propias de la vida cotidiana y del medio y a afrontar el presente y el futuro con una actitud positiva.

El voleibol promueve y facilita a los individuos el alcanzar a comprender su propio cuerpo, sus posibilidades, a conocer y dominar un número variado de actividades corporales y deportivas, de modo que en el futuro pueda escoger las más convenientes para su desarrollo y recreación personal, mejorando a su vez su calidad de vida por medio del enriquecimiento y disfrute personal y la relación a los demás.

El voleibol tiene importancia para el desarrollo personal, pues, como lo dice su nombre, tiene que ver con el aprendizaje. El conocer la importancia que tiene el deporte en la vida del ser humano. Por medio de ella, se entiende lo apreciable que es practicar algún ejercicio, para la prevención de diversas enfermedades, que son causadas por el sedentarismo. Una de las principales y, que se ha degenerado en una pandemia, COVID 19, como la obesidad. Asimismo, los problemas cardíacos, ventriculares y otras funciones vitales. También atrasar la natural acción degenerativa que vivirá nuestro cuerpo. Asimismo, lo relevante que es el deporte, para mantener saludables el aspecto psíquico. Como fuente de vitalidad, ánimo y contenedor del estrés.

2.2.2.5. Entrenamiento del voleibol

El voleibol es un deporte intermitente, debido a que se incluyen tiempos de descanso. existe una predominancia del sistema anaeróbico cuyo aporte energético se dará en alta intensidad y corta duración generando como forma de energía; el buen estado de salud del voleibolista depende del consumo de carbohidratos, proteínas, grasas, de los requerimientos nutricionales adecuados, suficientes y sostenidos para cubrir las demandas energéticas. Esta situación es necesario para emprender el entrenamiento adecuado.

En toda disciplina deportiva para tener logros o alcanzar al nivel destacado se requiere de la preparación física y del entrenamiento. La temporada de voleibol se divide en dos fases, pretemporada y periodo competitivo que a su vez se puede subdividir en otros periodos en función de los distintos torneos, como copa de S.M el Rey o S.M la Reina y play-offs. A nivel profesional la fase de pretemporada se desarrolla a lo largo de entre seis y ocho semanas con un volumen de entrenamiento semanal que oscila entre 22 y 29 horas. Este periodo es el utilizado para realizar la preparación física que permita desarrollar o mejorar las características necesarias para satisfacer las demandas de los partidos.

Según Tian (2006) aunque puede variar dependiendo de la posición de los jugadores en el equipo, por lo general incluirá un trabajo de gimnasio para desarrollar la fuerza y la potencia que además se complementará con el entrenamiento de la velocidad y el acondicionamiento aeróbico.

En ese mismo periodo, a medida que se acerca el inicio de la temporada, hay un mayor enfoque en el desarrollo y perfeccionamiento técnico-táctico además de que los equipos también participan en una serie partidos de pretemporada. Durante la temporada competitiva los equipos entrenan entre 20 y 30 horas semanales, con el objetivo de mantener la técnica, la forma física y la fuerza, además tienen sesiones específicas dedicadas a la recuperación y rehabilitación de golpes o lesiones que se producen habitualmente.

2.2.2.6. Sistema de juego

El entrenamiento del voleibol cumple su objetivo en la aplicación del sistema de juego, para el cual se requiere agilidad y habilidad deportiva para las jugadas técnicas y tácticas, con el fin de resolver las jugadas con el condicionante reglamentario de la rotación, los jugadores de voleibol se disponen en formaciones

tácticas. La elección de un sistema u otro puede depender de la habilidad técnica de pase de cada jugador y de la habilidad de los colocadores que vayan a participar o tomar en cuenta aspectos más diversos de los jugadores, como las características físicas, de equilibrio técnico, aspectos mentales o de compensación táctica en el campo.

Según Palao (2004) La función de todos los sistemas de juego es llevar a cabo en las mejores condiciones posibles las acciones de juego que se pueden encontrar en voleibol. Los sistema de juego de organizaciones tácticas conocidas son:

Sistema 6-6, en que los seis jugadores de campo pueden ser tanto atacantes como colocadores. Al ser un sistema sin asignaciones de funciones, es el primero que se enseña en las etapas de aprendizaje. El objetivo prioritario es que cualquier atacante posible tenga un balón alto que se pueda rematar. No contempla cambios posicionales de ningún tipo, por lo que todos los jugadores juegan donde la rotación los dispone.

Sistema 4-2, en que hay asignados dos jugadores como colocadores y cuatro atacantes. De los dos colocadores, el responsable de la jugada es el que se encuentre en la línea delantera en rotación. El colocador puede jugar el balón desde el centro o desde la derecha.

Sistema 6-2, en que hay asignados dos jugadores como colocadores que también hacen función de atacantes cuando no les corresponde colocar. El colocador responsable de la acción es el que, en rotación, está en la línea trasera, permitiendo que en la línea delantera haya tres atacantes disponibles. Para hacer esta tarea de colocación debe acercarse a la red a ejecutar el pase, desde la zona zaguera, teniendo que volver de nuevo para defender en su zona de responsabilidad. Este sistema exige coordinación y entendimiento entre los jugadores, pues amplía los recursos de ataque

del equipo e induce a jugar con dos criterios diferentes de juego.

Sistema 5-1, en el que hay un único colocador responsable del juego del equipo en todas las rotaciones. Este grado de especialización máxima de uno de los jugadores de campo coincide con la especialización también entre los atacantes, que se diferencian entre atacantes principales, centrales y opuestos. Cada uno de estos atacantes se caracteriza por aspectos propios de tiempo de ataque más eficaz, alcance de bloqueo, variedad de recursos de ataque o capacidad de lectura del rival.

2.2.2.7. Dimensiones de la variable dependiente

2.2.2.7.1. Agilidad de saque

Con el saque empieza la jugada, donde cada jugador deberá de pasar al equipo adversario el balón por encima de la red y dentro del área de juego del otro equipo. Todos los jugadores de élite optan por el saque por arriba ya sea el saque tenis, saque flotante o saque con suspensión son los saques más populares y novedosos (Manual para entrenadores nivel I FIVB, 2016)

El fundamento del saque posee tres objetivos generales: anotar un punto, limitar las posibilidades del contrario y tomar ventaja con el bloqueo propio y la defensa de campo. Los estudios realizados por diversos autores concuerdan con la idea de que su objetivo fundamental es desestabilizar e imposibilitar el éxito del recibo y por ende desestabilizar las direcciones ofensivas del oponente (Calero, 2012).

2.2.2.7.2. Fuerza de ataque

El ataque es la forma de golpear al balón con una sola mano por encima de la red, con la mejor trayectoria y potencia hacia la pista del rival (Lucas, 2000). Para García (2013) el ataque constituye el elemento técnico ofensivo más

importante y cuyo objetivo en el juego, es lograr que el balón toque el suelo del campo contrario.

Para la ejecución técnica del ataque se debe tener en cuenta el desplazamiento rápido y a tiempo hacia la posición de carrera batida. Mirada hacia el balón. El golpe de ataque se inicia al deshacerse la torsión del tronco (arqueamiento). El brazo ejecutor se adelanta en forma de látigo hacia adelante y arriba y en el momento de tocar el balón está estirado. La mano está en tensión, un poco abierta, en forma de cuchara y golpea desde detrás y arriba al balón. Durante la fase de golpeo se retira el otro brazo hacia al cuerpo.

2.2.2.7.3. Ritmo de bloqueo

El ritmo de bloqueo consiste en calcular y fijar la distancia. Es una manera de devolver el balón atacante a la pista del oponente. Tiene lugar junto a la red y constituye la primera línea de defensa (Lucas, 2000), el bloqueo es una pantalla que se levanta por encima del borde superior de la red, que impide que el balón rematado pueda entrar a determinadas zonas del propio campo.

Para la ejecución del bloqueo se debe tener en cuenta la posición media en la red, piernas separadas (con una abertura algo superior la de los hombros). Las manos están algo por encima de la altura de los hombros y en posición de bloqueo delante del cuerpo, apuntando los codos con los brazos flexionados hacia abajo. El peso del cuerpo está adelantado hacia los tenares. La mirada está centrada en el balón.

2.3. Marco conceptual (Conceptos básicos de la investigación).

2.3.1. Agilidad

Es una capacidad de reacción ante cualquier situación, es decir, una habilidad de mover el cuerpo en el espacio y en cualquier dirección, se observan en saltos, giros, cambios de posición del cuerpo en el aire, cambios de dirección de los brazos y manos.

2.3.2. Ataque

Fundamento técnico, acción que consiste en enviar el balón a la otra cancha de forma violenta, por encima de la red para evitar que sea defendido, usualmente van a atacar por la zona 2,3 y 4 para obtener el punto.

2.3.3. Bloqueo

En el voleibol, es el fundamento cuya acción es encaminada a interceptar cualquier ataque del equipo contrario, saltando junto a la red con los brazos alzados buscando devolver directamente el balón al campo del contrario, o en su defecto.

2.3.4. Carbohidratos

Es la principal fuente de energía, son los azúcares, almidones y fibras que se encuentran en una gran variedad de alimentos como frutas, granos, verduras y productos lácteos. Se llaman hidratos de carbono, ya que a nivel químico contienen carbono, hidrógeno y oxígeno.

2.3.5. Estado nutricional

Es la situación real como resultado final del equilibrio entre la ingesta y la demanda nutricional, que se refleja en medidas antropométricas para determinar la existencia, naturaleza y extensión de los cambios en el estado nutricional, desde la deficiencia hasta

el exceso.

2.3.6. Fuerza

Es la capacidad de soportar, resistir un peso. Vigor para mover una cosa, de ahí que la fuerza muscular es el máximo grado de tensión que se aplica a una sola contracción muscular.

2.3.7. Grasas

Las grasas son nutrientes que se obtiene de la alimentación, son un tipo de lípidos, Las grasas son una parte importante de su dieta, es producto de lo que comemos algunas grasas, aunque también es dañino comer demasiado. Se recomienda grasas de origen vegetal en lugar de grasas menos saludables de origen animal.

2.3.8. Nutrición

La nutrición es el proceso biológico, consiste en absorber los alimentos, se hace hábito porque todo alimento también se consideran comportamientos personales y sociales relacionados con la ingesta de alimentos, estos comportamientos se obtienen directa o indirectamente y están establecidos por las características y costumbres de una determinada sociedad o cultura

2.3.9. Proteínas

Las proteínas son moléculas grandes y complejas que desempeñan muchas funciones críticas en el cuerpo. Realizan la mayor parte del trabajo en las células y son necesarias para la estructura, función y regulación de los tejidos y órganos del cuerpo. Están formadas por cientos o miles de unidades más pequeñas llamadas aminoácidos, que se unen entre sí en largas cadenas.

2.3.10. Rendimiento

Es la capacidad de obtener resultados esperados, resultado que se ha logrado o ganado

como resultado de la preparación física. Óptima resistencia muscular, cardiovascular y fuerza muscular

2.3.11. Ritmo

Ante todo es la coordinación equilibrada. Es la capacidad de mantener en compás, cadencia, coordinación armoniosa entre lo que se escucha y lo que se hace

2.3.12. Saque

Es el fundamento técnico, en el voleibol es poner el balón en juego, pero también es importante dificultar la acción del equipo contrario al recibir la pelota de voley y conseguir marcar un tanto, cómo también hay tres tipos de saque las cuales son Saque flotante, saque con saltó, saque con efecto.

2.3.13. Voleibol

Es un deporte colectivo donde dos equipos cada uno de seis jugadores se enfrentan sobre un terreno de juego liso dónde el terreno o la cancha mide de lardo es 18 y el ancho es 9, y es separados por una net central, tratando de pasar el balón por encima de la red hacia el suelo del campo contrario. El balón puede ser tocado o impulsado con golpes limpios, pero no puede ser parado, sujetado, retenido o acompañado.

2.4. Hipótesis de la investigación

2.4.1. Hipótesis general.

Existe relación directa entre el estado nutricional y el rendimiento del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022.

2.4.2. Hipótesis específicos.

- a) Existe relación directa entre el consumo de carbohidratos y la agilidad de saque del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022
- b) Existe relación directa entre el consumo de las proteínas y la fuerza de ataque del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022
- c) Existe relación directa entre el consumo de grasas y el ritmo de bloqueo del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022

2.5. Identificación de variables

2.5.1. Variable Independiente

Estado nutricional

2.5.2. Variable dependiente

Rendimiento del voleibol

2.6. Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumento Escala de Medición	Tipo y Diseño
Independiente Estado nutricional	Consumo de carbohidratos	Consumo cereales, harinas y verduras Le agrada comer platos a base de lenteja, pallar, quinua.	Encuesta Cuestionario Deficiente Regular Satisfecho Bueno B (4) S (3) R (2) D (1)	Tipo invest, básico de carácter explicativo Diseño No experimental transeccional
	Consumo de proteínas	Consumo carne de pescado, pollo, carnes rojas. En su alimento no falta huevos, leche		
	Consumo de grasas	Consumo lacteos (leche, mantequilla, queso) Consumo azúcares naturales y procesados		
Variable dependiente Rendimiento del voleibol	Agilidad del saque	<ul style="list-style-type: none"> Muestra agilidad para saque de tenis Utiliza agilidad para saque de tenis flotante y saque de frente 	Ficha de observación Inicio Proceso Esperado Destacado I (1) P (2) E (3) D (4)	Tipo de Diseño Correlacional
	Fuerza de ataque	<ul style="list-style-type: none"> Impone fuerza en el ataque Golpea balón con fuerza al campo contrario 		
	Ritmo de bloqueo	<ul style="list-style-type: none"> Coordina para realizar el bloqueo Empieza el ritmo de bloqueo en jugadas forzadas Golpea el balón con ritmo y técnica 		

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Método de investigación.

La investigación según sus características es de enfoque cuantitativo, se ha utilizado el método científico como método general, como métodos lógicos los métodos: analítico, sintético, deductivo e inductivo; como métodos empíricos la observación y el estadístico; el método obedece a una planificación ordenada, sistemática y tiene una secuencia estructurada.

Según Hernández Sampieri, y otros. (2014). El método permite estratégicamente visionar los resultados válidos para la institución en estudio y determinar su factibilidad su generalización a otras unidades ejecutoras en razón del tiempo, espacio, contexto de la realidad del problema a investigarse de acuerdo a las intenciones de las variables.

3.2. Tipo de investigación.

La presente investigación se ubica en el tipo de investigación Descriptiva – correlacional, estos estudios tienen como principal función especificar las propiedades, características, perfiles, objeto o cualquier fenómeno. Según Charaja, (2009) según su propósito es una investigación básico o teórico y por su estrategia, descriptivo. Hernández-

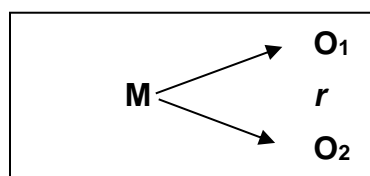
Sampieri y Mendoza (2018). Afirman “En este tipo de estudio se observa, describe y fundamentan varios aspectos del fenómeno, no existe la manipulación de las variables” (p. 177).

Según Hernández y otros. (2014), El diagrama o esquema del tipo de investigación se determina con el propósito de describir y correlacionar la relación de las variables y analizar.

3.3. Diseño de investigación.

Es de diseño no experimental, según Arias (2004), “el diseño es la estrategia adoptada por el investigador para responder al problema planteado”. La investigación fue de diseño no experimental por cuanto, no se ha manipulado de variables, sino correlacional transversal por cuanto los resultados sólo se verificaron una vez y de acuerdo con las variables a estudiar en un momento dado. Según Hernández, et. al. (2014), estos diseños describen relaciones entre dos o más variables, en un momento determinado.

Se ha empleado la siguiente fórmula:



Donde:

M = Muestra.

O₁ = Variable1

O₂ = Variable2.

r = Relación de las variables de estudio

3.4. Población y Muestra.

3.4.1. Población

La población de estudio estaba conformada por 150 estudiantes de la especialidad de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, matriculados en el segundo semestre del 2022, las características de la

población son casi homogéneas, en interés, sentimientos, condiciones sociales-económicas, edad.

TABLA 1

Población Estudiantes del II ciclo de Educación Física del IESPPA.

Ciclo/ semestre	Grupos		Cantidad de estudiantes
	A	B	
1er. ciclo	30		30
2do Ciclo	28	32	60
VIII semestre	26		26
X semestre	34		34
Total			150

Nota: Nómina de matrícula IESPPA – 2022-II

Tabla: Elaboración propia

3.4.2. Muestra

El tamaño de la muestra estaba conformada por 32 estudiante del 2do. Ciclo, grupo “B” de la especialidad de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, matriculados en el segundo semestre 2022. Para determinar la muestra representativa se ha utilizado la técnica no probabilística o intencionado, dado que en este ciclo y grupo realizamos la ayudantía docente, el que equivale a la práctica pre profesional intensiva.

TABLA 2

Muestra de estudio II ciclo de Educación Física del IESPPA

Ciclo	Sexo		Sub total
	H	M	
2do. Ciclo “B”	23	09	
Total			32

Fuente: Nómina de matrícula IESPPA – 2022 II

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.5.1. Técnicas

La técnica según Carrasco, (2007) Constituye el conjunto de reglas y pautas que guían las actividades que realizan los investigadores.

En la presente investigación se han utilizado dos técnicas: la encuesta y la observación.

Según apreciación de Arias y Covinos (2021) **La encuesta**, permite la recogida de los datos por medio de la interrogación que se realiza al encuestado con el propósito de que brinden información requerida para la investigación” (p.81). Se ha utilizado una encuesta de 15 preguntas cerradas de alternativa de opción múltiple para recoger datos relacionados al estado nutricional.

La Observación es una de las técnicas para la recogida de datos, esta técnica es muy pertinente para este tipo de investigación. Como menciona Bernal (2016) la observación, como técnica de investigación científica es un proceso riguroso que permite conocer, de forma directa, el objeto de estudio para luego describir y analizar situaciones sobre la realidad estudiada. (p.254).

Para los efectos de esta investigación básicamente la observación, consistió en observar el rendimiento en el voleibol, el mismo que se ha realizado durante la práctica pre profesional aprovechando las sesiones de práctica profesional e investigación y las horas de educación física.

3.5.2. Instrumentos

Según Arias y Covinos (2021) Son un conjunto de preguntas presentadas y enumeradas en una tabla y una serie de posibles respuestas que el encuestado debe responder. No existen respuestas correctas o incorrectas, todas las respuestas llevan a un resultado diferente. (P. 82). Por tanto, los instrumentos son los medios donde se materializan la técnica utilizada para la recolección de datos: En la presente investigación se han utilizado el cuestionario y la ficha de observación con 15 ítem o desempeños.

3.6. Métodos de análisis de datos (Para la prueba de hipótesis)

En la aplicación de la prueba de Hipótesis se ha utilizado el coeficiente de Pearson y la distribución “T”

$$r = \frac{\sum xy - \sum x \sum y / n}{\sqrt{\sum x^2 - (\sum x)^2 / n} \sqrt{\sum y^2 - (\sum y)^2 / n}}$$

DONDE:

- r = Coeficiente de Correlación
- \sum = Sumatoria
- y = Variable Dependiente
- x = Variable Independiente.

Se ha empleado la distribución “t” la de Student, por ser una población pequeña.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Presentación de los resultados de la investigación

En el presente capítulo presentamos los resultados de la investigación realizada acerca de el estado nutricional en relación con el rendimiento del voleibol, para el cual se ha procedido de acuerdo al plan de recolección y tratamiento de datos planteado en el proyecto de investigación. Las observaciones y sugerencias hechas por la jefatura de Unidad Académica así como del docente asesor fueron subsanados; los resultados están conforme a la metodología de la investigación educativa, el tratamiento seguido fue: Una vez validado los instrumentos, se ha recolectado los datos, luego se ha tabulado, seguidamente la elaboración de la base de datos, la tabla de frecuencias y la elaboración de las figuras, en este caso la gráficas de barras, en función a las variables y dimensiones, finalmente la prueba de hipótesis, el propósito fue relacionar el estado nutricional con el rendimiento del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022.

4.2. Resultados de la variable independiente: Estado nutricional

Tabla 3.

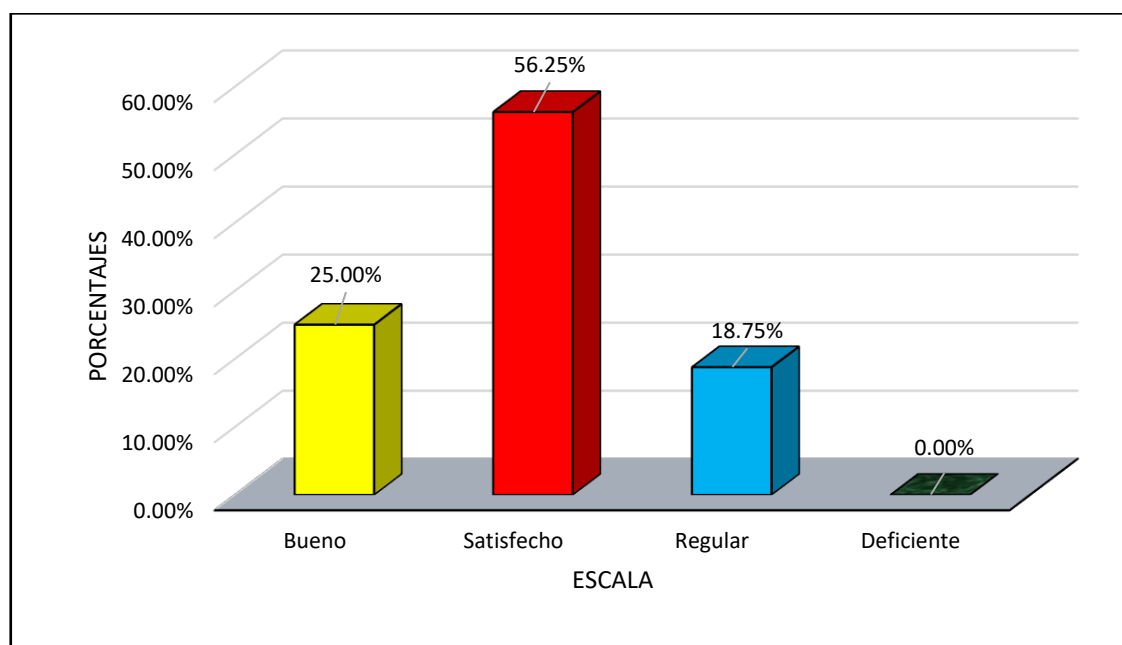
Consumo Carbohidratos

Escala	Rango	Frecuencia (f _i)	Porcentaje (%)
Bueno	20 - 18	8	25.00
Satisfecho	17 - 15	18	56.25
Regular	14 - 11	6	18.75
Deficiente	10 - 0	0	0.00
Total		32	100.00

Nota.- Base de datos.

Figura 1

Consumo Carbohidratos



Nota. Tabla 3.

Análisis e interpretación

En la tabla 3 y la figura 1 se observan los resultados correspondientes a la variable independiente. Estado nutricional, dimensión Consumo de Carbohidratos, obtenidos mediante la técnica de la encuesta a los estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022 recogida en el cuestionario, donde 18 estudiantes de un total de 32 estudiantes encuestados que representan al 56.25% se ubicaron en la escala satisfecho en el consumo de carbohidratos; 8 estudiantes que representan al 25% en la escala bueno; 6 estudiantes que hacen el 18.75% en la escala regular, ningún estudiante registra en la escala deficiente.

De los resultados obtenidos se infiere la mayoría de los estudiantes encuestados indican la escala satisfecho en el consumo de los carbohidratos, sabemos que los hidratos de carbono a nivel químico contienen carbono, hidrógeno y oxígeno, por eso el estado nutricional es importante, así como los hábitos alimenticios, estos significan el resultado final del equilibrio entre la ingesta y la demanda nutricional, los estudiantes conocen y consumen la variedad de alimentos como frutas, granos, verduras y productos lácteos, como ellos practican deporte y por ser estudiantes de la especialidad de educación cuidan de su alimentación.

Tabla 4

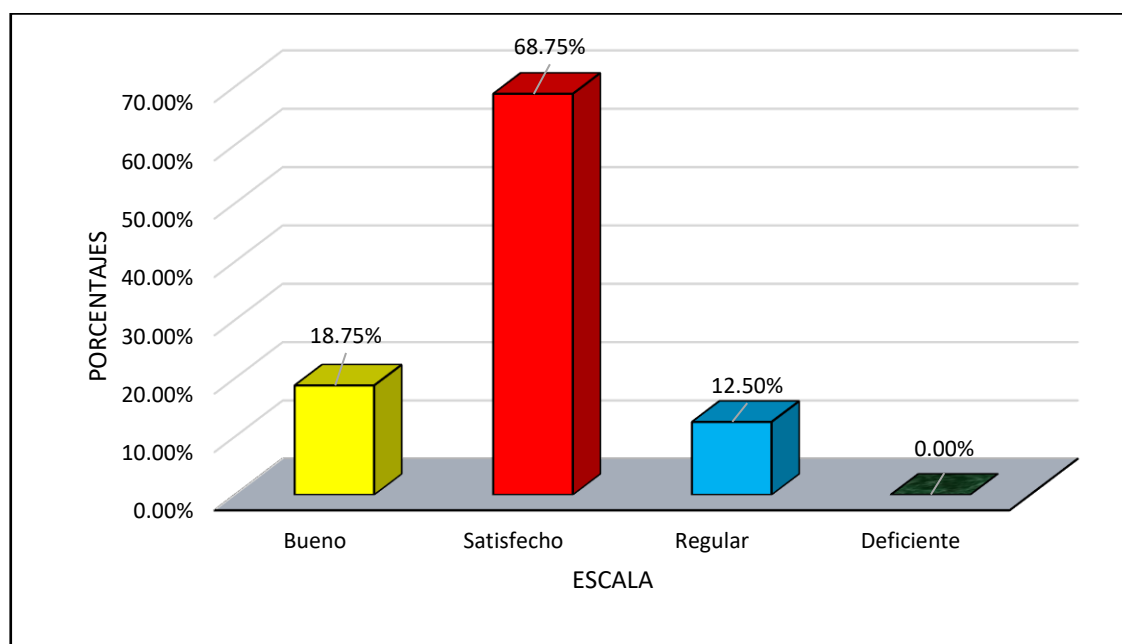
Consumo de proteínas

Escala	Rango	Frecuencia (f _i)	Porcentaje (%)
Bueno	20 - 18	6	18.75
Satisfecho	17 - 15	22	68.75
Regular	14 - 11	4	12.50
Deficiente	10 - 0	0	0.00
Total		32	100.00

Nota.- Base de datos.

Figura 2

Consumo de proteínas



Nota., Tabla 4

Análisis e interpretación

En la tabla 4 y la figura 2 se observan los resultados correspondientes a la variable independiente. Estado nutricional, dimensión Consumo de proteínas, obtenidos mediante la técnica de la encuesta a los estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022 recogida en el cuestionario, donde 22 estudiantes de un total de 32 estudiantes encuestados que representan al 68.75% se ubicaron en la escala satisfecho en el consumo de proteínas; 6 estudiantes que representan al 18.75% en la escala bueno; 4 estudiantes que representan el 12.50% en la escala regular, ningún estudiante registra en la escala deficiente.

De los resultados obtenidos se infiere la mayoría de los estudiantes consumen proteínas, estos son moléculas grandes y complejas que desempeñan muchas funciones críticas en el cuerpo. Realizan la mayor parte del trabajo en las células y son necesarias para la estructura, función y regulación de los tejidos y órganos del cuerpo. Todo deportista debe ser consciente del consumo de las proteínas; al tratarse de estudiantes de la especialidad de educación física, conocen y saben de la importancia del consumo de las proteínas. Además, las proteínas cumplen la función de promover la síntesis de tejido muscular, importante en el deportista.

Tabla 5

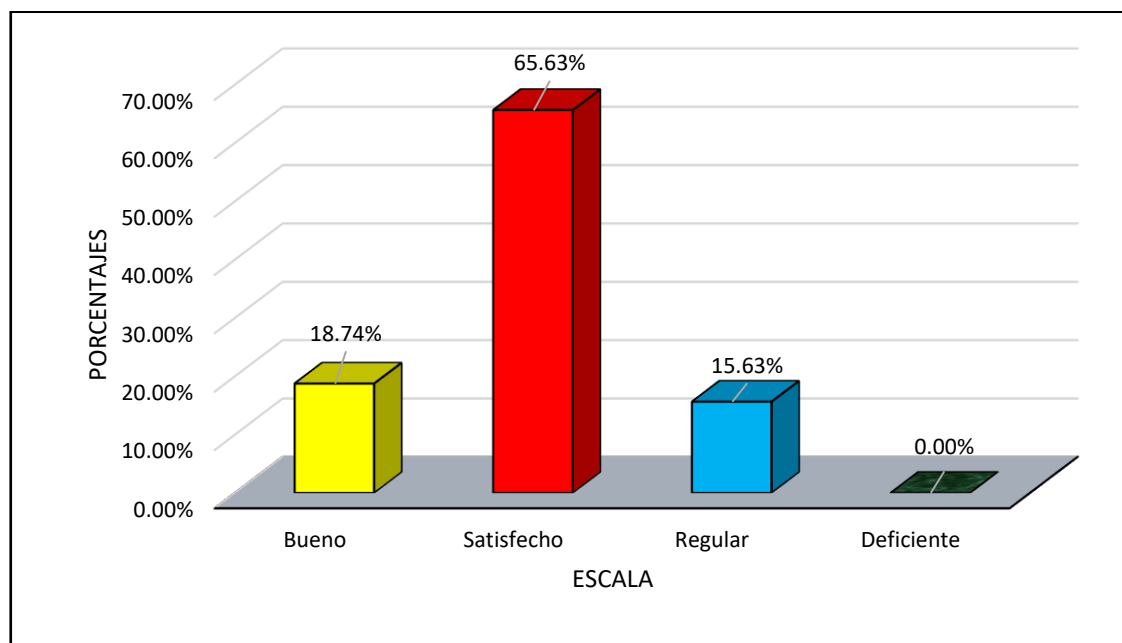
Consumo de grasas

Escala	Rango	Frecuencia (f _i)	Porcentaje (%)
Bueno	20 - 18	6	18.74
Satisfecho	17 - 15	21	65.63
Regular	14 - 11	5	15.63
Deficiente	10 - 0	0	0.00
Total		32	100.00

Nota.- Base de datos.

Figura 3

Consumo de grasas



Nota.Tabla 5

Análisis e interpretación

En la tabla 5 y la figura 3 se observan los resultados correspondientes a la variable independiente. Estado nutricional, dimensión Consumo de grasas, obtenidos mediante la técnica de la encuesta a los estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022 recogida en el cuestionario, donde 21 estudiantes de un total de 32 estudiantes encuestados que representan al 65.63% se ubicaron en la escala satisfecho en el consumo de grasas; 6 estudiantes que representan al 18.74% en la escala bueno; 5 estudiantes que representan el 15.63% en la escala regular, ningún estudiante registra en la escala deficiente.

De los resultados obtenidos se infiere la mayoría de los estudiantes se ubican en la escala satisfecho en el consumo de grasas, aunque existe grasa buena y grasa mala; las grasas son un tipo de los lípidos, cumplen papel fundamental en la estabilidad de la membrana celular y la síntesis de vitaminas liposolubles; ayudan a mantener el equilibrio de la temperatura corporal. Se recomienda consumir en lo posible grasas de origen vegetal. Para el deportista el consumo de los lípidos es fundamental, de igual modo, la adecuada alimentación influye en la composición corporal, así como otros factores como la actividad física.

4.3. Resultados de la variable dependiente: Rendimiento en el voleibol

Tabla 6

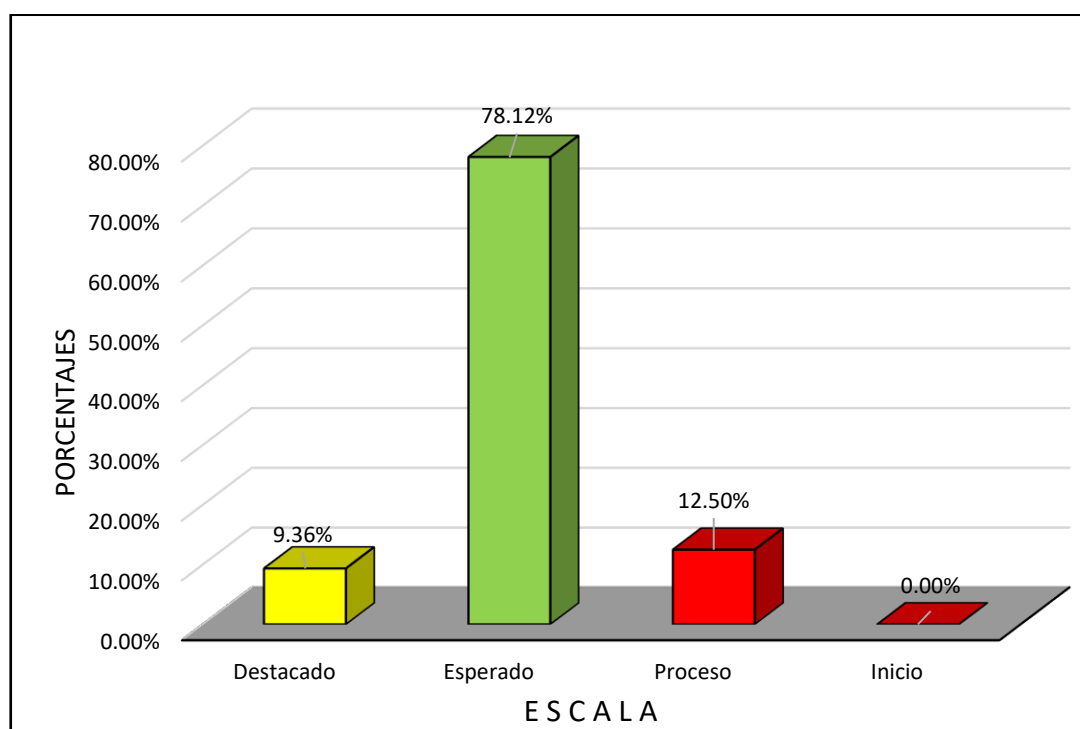
Agilidad en el saque

Escala	Rango	Frecuencia (f _i)	Porcentaje (%)
Destacado	20 - 18	3	9.38
Esperado	17 - 15	25	78.12
Proceso	14 - 11	4	12.50
Inicio	10 - 0	0	0.00
Total		32	100.00

Nota.- Base de datos.

Figura 4

Agilidad en el saque



Nota.Tabla 6

Análisis e interpretación

En la tabla 6 y la figura 4 se observan los resultados correspondientes a la variable dependiente. Rendimiento en el voleibol, dimensión agilidad en el saque, obtenidos mediante la técnica de la observación a los estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022 registrada en la ficha de observación, donde 25 estudiantes de un total de 32 estudiantes observados que representan al 78.12% se ubicaron en la escala esperado agilidad en el saque; 4 estudiantes que representan al 12.50% en la escala en proceso; 3 estudiantes que representan el 9.36% en la escala destacado, ningún estudiante registra en la escala en inicio.

De los resultados obtenidos se infiere la mayoría de los estudiantes observados están en la escala esperado en la agilidad del fundamento saque. El voleibol es el deporte colectivo que se juega en un campo, en cada equipo participan activamente en el campo 6 jugadores. Su rendimiento está en función al dominio de los fundamentos, la técnica, la táctica, sistemas de juego; influyen notablemente la preparación física, la alimentación, la actividad física constante. En el voleibol con el saque empieza la jugada, donde cada jugador deberá de pasar al equipo adversario el balón por encima de la red y dentro del área de juego del otro equipo; persigue tres objetivos generales: anotar un punto, limitar las posibilidades del contrario y tomar ventaja con el bloqueo propio y la defensa de campo

Tabla 7

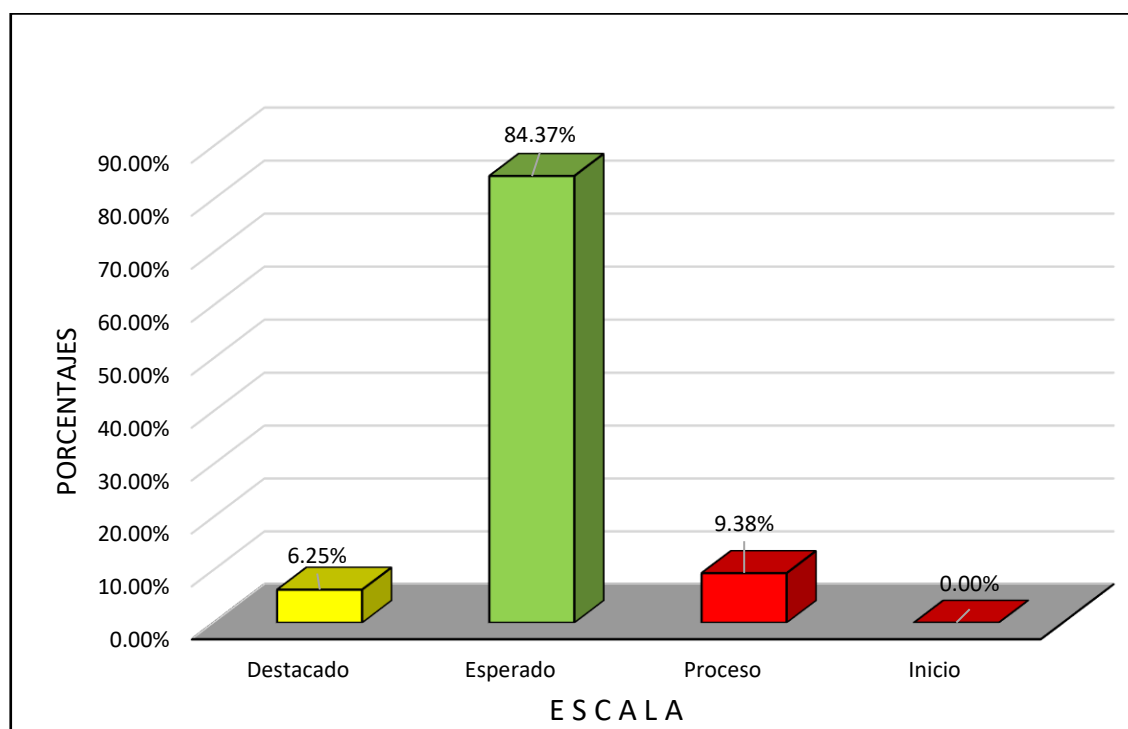
Fuerza de ataque

Escala	Rango	Frecuencia (f _i)	Porcentaje (%)
Destacado	20 - 18	2	6.25
Esperado	17 - 15	27	84.37
Proceso	14 - 11	3	9.38
Inicio	10 - 0	0	0.00
Total		32	100.00

Nota.- Base de datos.

Figura 5

Fuerza de ataque



Nota.Tabla 7

Análisis e interpretación

En la tabla 7 y la figura 5 se observan los resultados correspondientes a la variable dependiente. Rendimiento en el voleibol, dimensión fuerza de ataque, obtenidos mediante la técnica de la observación a los estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022 registrada en la ficha de observación, donde 27 estudiantes de un total de 32 estudiantes observados que representan al 84.37% se ubicaron en la escala esperado fuerza de ataque; 3 estudiantes que representan al 9.38% en la escala en proceso; 2 estudiantes que representan el 6.25% en la escala destacado, ningún estudiante registra en la escala en inicio.

De los resultados obtenidos se infiere la mayoría de los estudiantes observados están en plena preparación y aprendizaje, por eso se infiere que la mayoría de los observados se ubican en la escala esperado, camino al nivel destacado. El fundamento de ataque, requiere del manejo de la fuerza, posicionamiento, por ser forma de golpear al balón con una sola mano por encima de la red, con la mejor trayectoria y potencia hacia la pista del rival. Sabemos que el ataque el elemento técnico ofensivo más importante y cuyo objetivo en el juego, es lograr que el balón toque el suelo del campo contrario, para la ejecución técnica se debe tener en cuenta el desplazamiento rápido y a tiempo hacia la posición de carrera batida.

Tabla 8

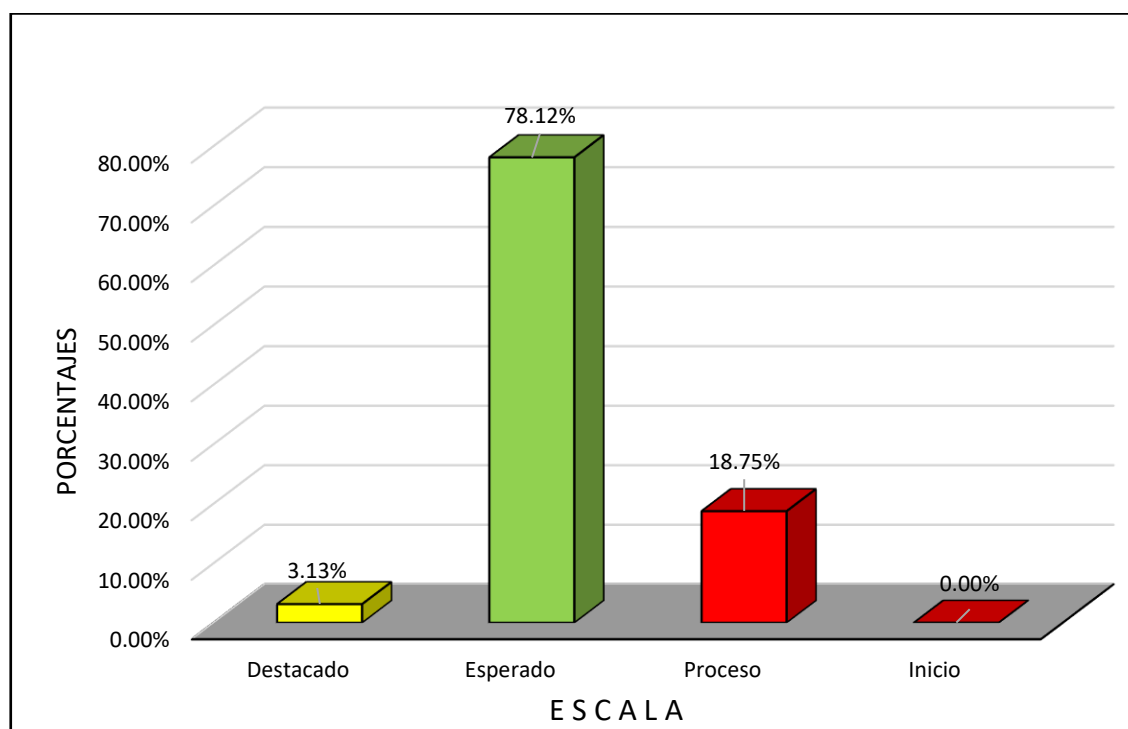
Ritmo de bloqueo

Escala	Rango	Frecuencia (f _i)	Porcentaje (%)
Destacado	20 - 18	1	3.13
Esperado	17 - 15	25	78.12
Proceso	14 - 11	6	18.75
Inicio	10 - 0	0	0.00
Total		32	100.00

Nota.- Base de datos.

Figura 6

Ritmo de bloque



Nota. Tabla 8

Análisis e interpretación

En la tabla 8 y la figura 6 se observan los resultados correspondientes a la variable dependiente. Rendimiento en el voleibol, dimensión ritmo de bloqueo, obtenidos mediante la técnica de la observación a los estudiantes del II ciclo de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro”, 2022 registrada en la ficha de observación, donde 25 estudiantes de un total de 32 estudiantes observados que representan al 78.12% se ubicaron en la escala esperado ritmo de bloqueo; 6 estudiantes que representan al 18.75% en la escala en proceso; 1 estudiante que representa el 3.13% en la escala destacado, ningún estudiante registra en la escala en inicio.

De los resultados obtenidos se infiere la mayoría de los estudiantes observados en el fundamento técnico del ritmo de bloqueo se ubican en la escala esperado, considerando que son estudiantes de educación física. El ritmo de bloqueo consiste en calcular y fijar la distancia, es una manera de devolver el balón atacante a la pista del oponente, tiene lugar junto a la red y constituye la primera línea de defensa. Su técnica consiste en tener en cuenta la posición media en la red, piernas separadas e imponer la fuerza.

El voleibol como deporte colectivo requiere de bastante preparación, dominio de los fundamentos técnicos, la presencia de la técnica, táctica, para arribar a la estrategia o al juego colectivo, los estudiantes informantes, no solo se preparan para ser jugadores, sino para enseñar, como futuros profesores del área o curso de educación física.

4.4. Prueba de hipótesis

Para la prueba de hipótesis se ha utilizado la prueba estadística paramétrica porque las variables de la presente investigación son cuantitativas

4.4.1. Planteamiento de la hipótesis estadística

Para la comprobación o contrastación de la hipótesis general, planteamos la hipótesis estadística en base a la hipótesis de trabajo de investigación planteada al inicio del estudio, formulamos la hipótesis alterna (H_a) y la hipótesis nula (H_0).

Hipótesis alterna H_a

Existe relación directa entre el estado nutricional y el rendimiento del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022

Hipótesis nula H_0

Existe relación indirecta entre el estado nutricional y el rendimiento del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022

4.4.2 Contrastación de hipótesis estadística

4.4.2.1. Coeficiente de correlación de Pearson

El coeficiente de correlación de Pearson es un tipo de coeficiente empleado en estadística descriptiva, es una medida lineal entre dos variables aleatorias cuantitativas, que nos permite conocer la relación entre ellas. En esta investigación se ha medido el estado nutricional en relación con el rendimiento del voleibol.

TABLA 9
Coeficiente de correlación (r de Pearson)

Unidad de información	Estado nutricional X_i	Rendimiento voleibol Y_i	X_i^2	Y_i^2	$X_i Y_i$
1	43	41	1849	1681	1763
2	56	46	3136	2116	2576
3	38	37	1444	1369	1406
4	42	41	1764	1681	1722
5	40	39	1600	1521	1560
6	40	40	1600	1600	1600
7	44	39	1936	1521	1716
8	49	47	2401	2209	2303
9	40	40	1600	1600	1600
10	51	49	2601	2401	2499
11	43	42	1849	1764	1806
12	49	42	2401	1764	2058
13	42	41	1764	1681	1722
14	52	45	2704	2025	2340
15	47	45	2209	2025	2115
16	52	43	2704	1849	2236
17	53	44	2809	1936	2332
18	54	49	2916	2401	2646
19	42	41	1764	1681	1722
20	41	40	1681	1600	1640
21	48	43	2304	1849	2064
22	44	43	1936	1849	1892
23	56	46	3136	2116	2576
24	40	40	1600	1600	1600
25	41	40	1681	1600	1640
26	53	46	2809	2116	2438
27	42	40	1764	1600	1680
28	43	40	1849	1600	1720
29	41	41	1681	1681	1681
30	40	40	1600	1600	1600
31	40	40	1600	1600	1600
32	40	39	1600	1521	1560
Σ	1446	1349	66292	57157	61413

Nota. Base de datos

$$r = \frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{N}}{\sqrt{\left(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}\right) \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}\right)}}$$

Donde:

r = Coeficiente de correlación de Pearson

N = Número total de pares de puntaje X y Y

X= Puntaje crudo de la variable X

Y= Puntaje crudo de la variable Y

$$r = \frac{\left(61413 - \frac{(1446)(1349)}{32}\right)}{\sqrt{\left(66292 - \frac{(1446)^2}{32}\right)} * \sqrt{\left(57157 - \frac{(1349)^2}{32}\right)}}$$

$$r = \frac{(61413 - 60957.94)}{\sqrt{(66292 - 65341.13)} * \sqrt{(57157 - 56868.78)}}$$

$$r = \frac{455.06}{\sqrt{950.87} * \sqrt{288.22}}$$

$$r = \frac{455.06}{(30.84)(16.98)}$$

$$r = \frac{455.06}{523.66} = 0.8689$$

$$r = 0.87$$

Tabla 10

Equivalencias

INTERVALO	GRADO DE RELACIÓN
-1	Correlación negativa perfecta
-0,90 a -0,99	Correlación negativa muy fuerte
-0,75 a -0,89	Correlación negativa fuerte
-0,50 a -0,74	Correlación negativa media
-0,25 a -0,49	Correlación negativa débil
-0,10 a -0,24	Correlación negativa muy débil
-0,09 a +0,09	No existe correlación alguna
+0,10 a +0,24	Correlación positiva muy débil
+0,25 a +0,49	Correlación positiva débil
+0,50 a +0,74	Correlación positiva media
+0,75 a +0,89	Correlación positiva fuerte
+0,90 a +0,99	Correlación positiva muy fuerte
+1	Correlación positiva perfecta

Nota. Roberto Hernández Sampieri et al. (2016)

Interpretación

El coeficiente de correlación r de Pearson hallada fue de: $r = 0.87$, observando la tabla 10, la tabla de equivalencia, se ubica en el intervalo +0.75 a +0.89, e indica correlación lineal positiva fuerte del estado nutricional y el rendimiento del voleibol.

4.4.2.2. Distribución T de Student

Generalmente utilizada para muestras pequeñas ($n \leq 30$) para el cual se ha utilizado la siguiente fórmula, que corresponde a la prueba “t” de Student,

$$T_c = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

$$T_c = 0.87 \sqrt{\frac{32-2}{1-0.87^2}}$$

$$T_c = 0.87 \sqrt{\frac{30}{1-0.7569}}$$

$$T_c = 0.87 \sqrt{\frac{30}{0.2431}}$$

$$T_c = 0.87 \sqrt{123.41}$$

$$T_c = 11.1090 \times 0.87$$

$$T_c = 9.6648$$

a) Nivel de significancia

Se ha trabajado con 5% de margen de error ($\alpha = 0.05$) y un 95% grado de confianza.

b) Regla de decisión

Si el valor de la T calculada (T_c) es superior al valor de la T tabulada (T_t) se asume que la hipótesis alterna (H_a) de investigación planteada es cierto, de lo contrario, si los valores son inversos se asume que la hipótesis nula (H_0) es la verdadera. Donde:

$$T_t = T_{\alpha, n-2} = T_{0.05, 32-2} = T_{0.05, 30} = 2.042.$$

4.3.2.2. Decisión

La T_c obtenida fue de 9.6648 y es $>$ a la T_t 2.042, (para 30 grados de libertad), entonces, a mejor estado nutricional, mejor rendimiento en el voleibol, es decir, los resultados de la variable independiente repercuten de manera favorable en la variable dependiente, por lo que existe un efecto sinérgico de la variable estado nutricional sobre el rendimiento en el voleibol. El valor de “r” de Pearson determinado fue de 0,87 al 95% de probabilidad. Al realizar la prueba de “T” se obtuvo que la T calculada 9.66 es superior a la T tabulada = 2,04, por lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna. En consecuencia, existe relación directa entre el estado nutricional y el rendimiento del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022.

CONCLUSIONES.

- 1ra. Existe correlación positiva fuerte entre el estado nutricional y el rendimiento del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022; el valor hallado de “r” de Pearson fue 0,87, correlación positiva fuerte (Tabla 10). Con la comprobación de la hipótesis se ha relacionado que la $T_c = 9.6648$ fue mayor a la $T_t = 2.042$, (para 30 grados de libertad, con lo que se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alterna como verdadera.
- 2da. Existe correlación positiva fuerte entre el consumo de carbohidratos y la agilidad de saque del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022. Se ha encontrado que en el consumo de carbohidratos el 56.25% se encontraban en la escala satisfecho; mientras que en la agilidad de saque del voleibol el 78.12% se encontraban en la escala esperado (tablas 3 y 6).
- 3ra. Existe correlación positiva fuerte entre el consumo de las proteínas y la fuerza de ataque del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA. Se ha determinado que en el consumo de las proteínas el 68.75% se encontraban en la escala satisfecho; mientras que en la fuerza de ataque del voleibol el 84.37% estaban en la escala esperado (tablas 4 y 7).
- 4ta. Existe correlación positiva fuerte entre el consumo de grasas y el ritmo de bloqueo del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA. Se ha evaluado que el 65.63% se encontraban en la escala satisfecho; mientras que en el ritmo de bloqueo del voleibol el 78.12% se encontraban en la escala esperado (tablas 5 y 8).

RECOMENDACIONES

- 1ra. Al consejo asesor del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro” mejorar los campos deportivos de la institución ya que EL IESPPA brinda formación inicial docente en la carrera profesional de educación física donde se nota relación moderada entre el estado nutricional y el rendimiento del voleibol en los estudiantes del II ciclo académico.
- 2da. A los docentes de educación física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro” utilizar test de medición de IMC para controlar el consumo de carbohidratos y la agilidad del saque en el voleibol, ya que de no haber buena relación tampoco hay buen rendimiento deportivo en la disciplina deportiva aludida.
- 3ra. Al docente responsable de la práctica e investigación del II ciclo de la especialidad de Educación Física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro, incidir en los temas teórico y práctico de los sesiones y fundamentos del voleibol a fin de asegurar la relación del consumo de las proteínas y la fuerza de ataque del voleibol.
- 4ta. A los estudiantes del II ciclo de la especialidad de Educación Física del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público “Azángaro, exhortamos fortalecer los fundamentos técnicos y tácticas en las disciplinas colectivas, especialmente en el voleibol y controlar el consumo de grasas y el ritmo de bloqueo del voleibol.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida A. (2000) *Formación de hábitos alimentarios y de estilos de vida saludables*. Caracas. [Internet]. Ministerio de Educación y Deportes. Bogotá Disponible en: <https://www.unicef.org/venezuela/spanish/educinic9.pd>
- Arias, F. (2004). *El Proyecto de Investigación. Guía para su elaboración*. México, Edit. Trillas.
- Arias, J.L y Covinos, M. (2021) *Diseño y metodología de la investigación*. Lima – Perú. Libro electrónico, disponible en: www.tesisconjosearias.com.
- Ari, E. (2021) *Relación del estado nutricional antropométrico con los hábitos alimentarios de los adolescentes de 3ro a 5to grado de una institución educativa de nivel secundaria durante el período 2019*. Arequipa, tesis de pregrado de la Universidad Nacional de San Agustín.
- Bernal, C.A (2016) *Metodología de la Investigación*. Colombia. Pearson. Universidad de la Sabana. 4ta. Edición
- Calapuja, L. y Mamani, F.E. (2022) *Aplicación de un plan nutricional para mejorar la práctica del vóley en estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Secundaria José Carlos Mariátegui de San Juan de Salinas, Azángaro, 2022*. Tesis del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Azángaro.
- Calero, S. (2012). *Determinación de las escalas de valores del rendimiento técnico-táctico ofensivo del voleibol cubano*. Parte 1. <https://www.efdeportes.com/efd166/escalas-del-rendimiento-ofensivo-del-voleibol.htm>
- Callomamani, L.(2013) *Relación entre el sobrepeso-obesidad y la actividad física en escolares de 9 a 11 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna–2012*. Universidad Nacional Jorge Basadre.
- Carrasco, S. (2007) *Metodología de la Investigación Científica*. Arequipa. Centro de investigación en educación (CIE).
- Catacora, Y. y Quispe, B. (2018) *Hábitos alimentarios y su relación con el riesgo cardiovascular y estado nutricional en ingresantes a la carrera de ciencias de la salud*. Tesis Pregrado. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín.
- Condori Quispe. L.A. (2017) *Tendencias mundiales de los sistemas de juego de voleibol*

- segùn el grand prinx mundial femenino 2017. Universidad Nacional del Altiplano. 2017 marzo;(28-29).
- Condori, E. Y. (2020) *Capacidades físicas de los estudiantes de la institución educativa secundaria Glorioso San Carlos Puno 2017*. Tesis de pregrado de la Universidad Nacional del Altiplano Puno.
- Charaja, F. (2009). *El MAPIC en la metodología de la investigación*. Puno, Perú: Ediciones, Sagitario Impresora.
- Di Natale Monge JdC. (2007) *Hábitos alimenticios y su relación con el índice de masa corporal de los internos de enfermería de la U.N.M.S.M* [Tesis en internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor De San Marcos. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/478/Monge_dj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Diaz. C. (2005) *Manual de Técnicas antropométricas para estudios nutricionales*. INHA.
- Dueñas W. (2014) *Influencia de los hábitos alimentarios y actividad física en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los escolares adolescentes de las instituciones educativas del distrito Alto Alianza – Tacna*. Universidad Nacional Jorge Basadre.
- Federación Internacional del Voleibol FIVB (2016) *Reglas oficiales de voleibol 2017-2020*.
- García, L. (2013). *Voleibol fundamentación*. Colombia: Kinesis.
- Gutierrez, B. (2005) *Calidad de Vida, Alimentos y Salud Humana Fundamentos Científicos*.
- Hessing W. (2003) *Voleibol para principiantes*. ISBN ed. Service SL, editor. Barcelona: Paidotribo;
- Hessing, W. (2003). *Voleibol para principiantes, entrenamiento táctico y técnica*. Barcelona. Editorial Paidotribo.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, Chr. P. (2018) *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México, McGRAW-HILL Interamericana Editores, S.A
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014), *Metodología de la investigación*. México. Editorial McGRAW-Hill. Interamericana (6ª. ed.).
- Hidalgo, K. (2012). *Hábitos alimentarios saludables*. Costa Rica. [Internet]. Ministerio de Educación Pública. Bogotá Disponible en: <http://www.mep.go.cr/noticias/habitosalimentariosaludables>.
- Lucas, J. (2000). *Recepción, colocación y ataque en el voleibol*. Barcelona: Paidotribo.
- Martinez, J. (s/f) *Técnicas de alimentación y nutrición aplicadas*. Barcelona.

- OMS (2019). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- Palao, J. (2004). *Rendimiento Deportivo.com*. Disponible en: <http://www.RendimientoDeportivo.com/N009/Artic046.pdf>
- Peniche, J., Cortés, A., & Lozano, R. (2018). *Riesgo de desnutrición prequirúrgico como factor causal de estancia hospitalaria prolongada en cirugía gastrointestinal*. *Revista Biomédica*, 1-6.
- Platonov, V. (2012). *El entrenamiento Deportivo en niños. Teoría y metodología*. Barcelona: Paidotribo.
- Rodríguez, C., y Moncada, A. (2016). *Principios de nutrición. Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica*, 26-713.
- Serafin, P. (2012) *Manual de alimentación de escolar saludable*. Available from: <http://www.fao.org/docrep/field/009/as234s/as234s.pdf> 25.
- Tian, M. (2006) *Entrenamiento deportivo*. Beijing: prensa de educación superior.
- Velasquez, P. (2016) *Estilos de vida saludable y estado nutricional en los deportistas seleccionados de la universidad nacional del altiplano*. Puno – 2016. Puno, tesis de pregrado de la Universidad Nacional del Altiplano.
- Villabos, H y Puebles, M. (2014). *Manual de Educación Física*, Lima. Ediciones Abedul.

ANEXOS

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO
"AZÁNGARO"

A LOS ESTUDIANTE

INSTRUCCIÓN.- Compañera estudiante, le solicitamos su apoyo contestando el presente cuestionario con toda certeza utilizando una equis para marcar el recuadro que crea conveniente. La encuesta es anónima, el tema es el estado nutricional

Cuestionario de preguntas

Nº	Preguntas	ESCALA			
		B	S	R	D
Consumo de carbohidratos					
1	Consume arroz, trigo, maíz , quinua				
2	Le agrada comer verduras				
3	Consume carnes (pollo, res, cordero)				
4	Le agrada saborear pallar, lentejas				
5	Consume papa, olluco, izaño				
Consumo de proteínas					
6	Come pescado				
7	Consume huevos				
8	Agrada de lactios (leche, queso)				
9	Consume carne de aves (gallina, pollo)				
10	Consume platos a base de carnes rojas				
Consumo de grasas					
11	Consume frutas (plátano, piña,				
12	Tiene preferencia por la leche				
13	Consume mantequilla, queso				
14	Le gusta comer palta, piña.				
15	Consume azúcares naturales y procesados				

Leyenda:

B =Bueno (4)

A =Satisfecho (3)

R = Regular (2)

D = Deficiente (1)

Azángaro, setiembre del 2022.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO
"AZÁNGARO"

FICHA DE OBSERVACIÓN

1.1 I.E.S. :

1.2. Grado y Sección :

1.3. Apellidos y nombres del estudiante :

1.4 Variable a observar: Rendimiento en el voleibol

INSTRUCCIONES: Marque con una "X" en el casillero que considere conveniente, de acuerdo a la escala de estimación siguiente:

Inicio (1) Proceso (2) Esperado (3) Destacado (4)

Nº	ÍTEMS DE OBSERVACIÓN	ESCALA			
		I	P	E	D
Agilidad en el saque					
1	Muestra agilidad para saque de tenis				
2	Utiliza agilidad para saque de tenis flotante				
3	Realiza saque de frente y en suspensión				
4	Seguridad en el saque				
5	Posee técnica y táctica en el juego				
Fuerza de ataque					
6	Impone fuerza en el ataque				
7	Golpea balón con fuerza al campo contrario				
8	Torsión del tronco y arqueamiento del cuerpo				
9	Impacto del balón con el brazo ejecutor				
10	Se sujeta al sistema de juego				
Ritmo de bloqueo					
11	Emplea el ritmo de bloqueo en jugadas forzadas				
12	Golpea el balón con ritmo y técnica				
13	Extensión de los brazos y manos				
14	Posición final de las manos al conectar con el balón				
15	Cambio de posición y coordinación de bloqueo				

Azángaro, setiembre del 2022.

BASE DE DATOS
BASE DE DATOS

Variable	V.I. Estado nutricional																			
Dimensión	consumo carbohidratos						consumo proteínas						consumo de grasas							
Escala	1	2	3	4	5	Σ	6	7	8	9	10	Σ	11	12	13	14	15	Σ	Pro	
1	4	2	2	1	3	12	4	4	2	4	2	16	4	3	3	4	1	15	43	
2	4	4	4	4	4	20	4	4	4	2	4	18	2	4	4	4	4	18	56	
3	2	2	4	2	2	12	2	2	4	4	4	16	2	2	2	2	2	10	38	
4	2	2	3	4	2	13	4	2	4	2	2	14	4	3	3	3	2	15	42	
5	2	2	2	4	2	12	3	3	2	2	4	14	2	4	3	2	3	14	40	
6	3	3	2	1	4	13	3	2	3	2	2	12	4	3	2	3	3	15	40	
7	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	44	
8	4	3	4	4	3	18	4	3	3	3	3	16	4	3	2	3	3	15	49	
9	2	2	3	3	3	13	2	2	3	4	2	13	3	4	2	3	2	14	40	
10	4	3	4	2	3	16	3	3	4	3	4	17	4	3	3	4	4	18	51	
11	4	3	2	2	2	13	3	3	3	3	3	15	4	2	2	3	4	15	43	
12	4	4	2	4	4	18	3	3	3	3	2	14	4	3	3	4	3	17	49	
13	2	2	1	4	4	13	4	4	4	4	3	19	3	3	2	1	1	10	42	
14	4	2	4	3	4	17	4	4	3	4	4	19	4	2	4	2	4	16	52	
15	4	3	4	4	4	19	3	3	3	3	3	15	3	2	2	3	3	13	47	
16	2	3	4	3	4	16	3	3	4	4	4	18	4	4	4	3	3	18	52	
17	4	4	3	4	3	18	4	4	4	3	4	19	2	4	4	2	4	16	53	
18	4	4	4	3	4	19	4	4	4	3	4	19	4	3	3	4	2	16	54	
19	2	2	3	4	2	13	2	4	2	3	3	14	4	3	2	4	2	15	42	
20	2	3	3	3	2	13	3	2	2	3	3	13	3	4	2	3	3	15	41	
21	3	4	3	3	2	15	2	3	4	3	3	15	4	3	4	4	3	18	48	
22	3	3	3	3	3	15	2	3	3	2	4	14	4	3	2	3	3	15	44	
23	3	4	3	4	4	18	4	4	4	4	3	19	4	4	4	3	4	19	56	
24	3	3	3	3	3	15	2	2	3	3	3	13	2	4	3	2	1	12	40	
25	2	4	4	4	3	17	2	3	2	2	3	12	3	2	3	2	2	12	41	
26	4	4	2	4	4	18	4	3	4	2	4	17	4	3	3	4	4	18	53	
27	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	3	2	2	3	3	13	42	
28	4	2	2	1	3	12	4	4	2	4	2	16	4	3	3	4	1	15	43	
29	2	3	4	2	2	13	2	2	4	4	4	16	2	2	4	2	2	12	41	
30	2	2	3	1	2	10	4	2	4	4	2	16	2	3	3	4	2	14	40	
31	2	2	4	1	2	11	4	2	2	2	4	14	4	1	3	4	3	15	40	
32	3	3	2	1	4	13	3	2	3	2	2	12	4	3	2	3	3	15	40	

BASE DE DATOS

Variable	Rendimiento del voleibol																		
Dimensión	agilidad de saque						fuerza de ataque						Ritmo de bloqueo						
Escala	1	2	3	4	5	Σ	6	7	8	9	10	Σ	11	12	13	14	15	Σ	Pro
1	3	3	2	3	4	15	2	3	4	3	2	14	3	3	2	2	2	12	41
2	3	3	2	3	4	15	3	4	4	2	3	16	4	2	3	4	2	15	46
3	3	2	3	2	1	11	2	4	3	3	2	14	2	2	3	2	3	12	37
4	4	3	2	3	3	15	2	3	3	1	3	12	3	3	2	3	3	14	41
5	3	2	3	2	2	12	3	3	2	3	2	13	3	3	3	2	3	14	39
6	4	1	3	3	3	14	3	2	3	3	2	13	2	3	3	1	4	13	40
7	2	2	3	3	2	12	3	3	2	3	2	13	3	3	3	2	3	14	39
8	4	3	4	3	3	17	3	2	2	3	4	14	3	4	3	3	3	16	47
9	3	2	3	2	3	13	3	2	3	3	3	14	3	2	3	3	2	13	40
10	3	4	4	3	3	17	3	3	2	3	4	15	4	3	4	3	3	17	49
11	4	3	2	3	3	15	2	3	4	3	3	15	3	2	3	1	3	12	42
12	3	2	4	2	4	15	4	2	3	2	3	14	2	3	2	4	2	13	42
13	3	3	3	2	3	14	2	3	4	3	2	14	4	3	3	1	2	13	41
14	2	3	4	3	3	15	2	3	3	3	4	15	3	4	2	3	3	15	45
15	4	3	3	2	3	15	3	3	4	2	3	15	4	2	3	3	3	15	45
16	3	2	3	4	2	14	2	4	3	3	2	14	3	4	3	2	3	15	43
17	3	2	4	3	3	15	3	2	4	2	3	14	2	4	2	4	3	15	44
18	3	2	4	4	3	16	4	3	3	4	2	16	3	4	3	4	3	17	49
19	2	3	2	3	3	13	2	3	4	3	2	14	3	2	4	2	3	14	41
20	3	2	3	2	3	13	3	2	3	3	2	13	3	3	3	3	2	14	40
21	3	4	3	2	2	14	2	3	4	3	2	14	3	4	3	2	3	15	43
22	3	2	3	3	3	14	3	4	3	3	2	15	3	4	2	3	2	14	43
23	3	4	3	3	2	15	2	4	3	4	3	16	3	2	4	4	2	15	46
24	2	3	2	3	3	13	4	3	3	3	2	15	2	2	3	2	3	12	40
25	3	4	2	3	2	14	2	2	4	2	3	13	4	2	3	2	2	13	40
26	2	4	4	2	4	16	4	3	4	3	2	16	3	2	3	4	2	14	46
27	3	2	3	4	2	14	3	4	2	3	2	14	3	2	2	3	2	12	40
28	3	2	3	4	3	15	2	2	3	2	3	12	3	2	4	2	2	13	40
29	3	2	4	2	2	13	2	3	4	2	4	15	2	3	2	4	2	13	41
30	3	2	4	3	2	14	2	3	2	4	2	13	3	2	3	2	3	13	40
31	3	3	2	3	2	13	3	2	3	2	3	13	2	3	2	3	4	14	40
32	3	2	3	4	2	14	3	3	2	3	2	13	3	2	2	3	2	12	39

TABLA DE DISTRIBUCIÓN DE STUDENT

gl	ÁREA DE DOS COLAS						
	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,001	0,0001
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,619	6366,198
2	1,886	2,920	4,303	6,695	9,925	31,598	99,992
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,924	28,000
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610	15,544
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,869	11,178
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959	9,082
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,408	7,885
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041	7,120
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781	6,594
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587	6,211
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437	5,921
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318	5,694
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221	5,513
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140	5,363
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073	5,239
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015	5,134
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965	5,044
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922	4,966
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883	4,897
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850	4,837
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819	4,784
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792	4,736
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,767	4,693
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745	4,654
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725	4,619
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707	4,587
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690	4,558
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674	4,530
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659	4,506
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646	4,482
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551	4,321
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,460	4,169
100	1,290	1,660	1,984	2,364	2,626	3,390	4,053
140	1,288	1,656	1,977	2,353	2,611	3,361	4,006
∞	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,291	3,891

Fuente: Apéndice de Tabla de distribución "t" de Student

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: El estado nutricional en relación con el rendimiento del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	VALORACION	TIPO y DISEÑO
<p>GENERAL ¿Cuál es la relación que existe entre el estado nutricional y el rendimiento del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022?</p> <p>ESPECIFICOS a) ¿Qué relación existe entre el consumo de carbohidratos y la agilidad de saque del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022?</p>	<p>GENERAL Relacionar el estado nutricional con el rendimiento del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022</p> <p>ESPECÍFICOS a) Conocer la relación entre el consumo de carbohidratos y la agilidad de saque del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022</p> <p>b) Determinar la relación entre el</p>	<p>GENERAL Existe correlación positiva fuerte entre el estado nutricional y el rendimiento del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022</p> <p>ESPECÍFICOS a) Existe correlación positiva fuerte entre el consumo de carbohidratos y la agilidad de saque del voleibol en estudiantes del II ciclo de</p>	INDEPENDIENTE	Consumo de carbohidratos	<p>Consume cereales, harinas y verduras</p> <p>Le agrada comer platos a base de lenteja, pallar, quinua.</p>	Cuestionario	<p>Deficiente</p> <p>Regular</p> <p>Satisfecho</p> <p>Bueno</p> <p>B (4)</p> <p>S (3)</p> <p>R (2)</p> <p>D (1)</p>	<p>Tipo invest, básico de carácter explicativo</p> <p>Diseño No experimental transeccional</p> <p>Tipo de Diseño Correlacional</p>
			VARIABLE	Consumo de proteínas	<p>Consume carne de pescado, pollo, carnes rojas.</p> <p>En su alimento no falta huevos, leche</p>			
			DEPENDIENTE	Consumo de grasas	<p>Consume lacteos (leque, mantequilla, queso)</p> <p>Consume azúcares naturales y procesados</p>			
				Agilidad del saque	<ul style="list-style-type: none"> Muestra agilidad para saque de tenis Utiliza agilidad para saque de tenis flotante y saque de frente 	Ficha de observación	<p>Inicio</p> <p>Proceso Esperado</p> <p>Destacado</p>	

<p>de Azángaro, 2022?</p> <p>b) ¿Qué relación existe entre el consumo de las proteínas y la fuerza de ataque del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022?.</p> <p>c) ¿Qué relación existe entre el consumo de grasas y el ritmo de bloqueo del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022?</p>	<p>consumo de las proteínas y la fuerza de ataque del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022</p> <p>c) Evaluar la relación entre el consumo de grasas y el ritmo de bloqueo del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022</p>	<p>educación física del IESPPA de Azángaro, 2022</p> <p>b) Existe correlación positiva fuerte entre el consumo de las proteínas y la fuerza de ataque del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022</p> <p>c) Existe correlación positiva fuerte entre el consumo de grasas y el ritmo de bloqueo del voleibol en estudiantes del II ciclo de educación física del IESPPA de Azángaro, 2022</p>	<p>Rendimiento del voleibol</p>	<p>Fuerza de ataque</p> <p>Ritmo de bloqueo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impone fuerza en el ataque • Emplea balón con fuerza al campo contrario • Coordina para realizar el bloqueo • Emplea el ritmo de bloqueo en jugadas forzadas • Emplea el balón con ritmo y técnica 		<p>I (1)</p> <p>P (2)</p> <p>E (3)</p> <p>D (4)</p>	
---	--	---	---------------------------------	---	--	--	---	--