

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE PUNO
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO "AZÁNGARO"
D. S. Nº 060-84-ED. D. S. Nº 017-2002-ED**



TESIS

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN RELACIÓN CON EL MEJORAMIENTO DEL VOLEIBOL EN LOS ESTUDIANTES DEL VI CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA ROSARIO HUANCARANI, AZÁNGARO - 2021.

PRESENTADA POR:

CHINO MARRON, Onelia oyuque
QUISPE ORTIZ, Doris Rosel

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE PROFESORA DE EDUCACIÓN FÍSICA

Promoción 2021.

AZÁNGARO – PUNO - PERÚ

2 022

HOJA DE CALIFICACIÓN

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DE PUNO
INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICO PÚBLICO "AZÁNGARO"

TESIS

Nivel de actividad física en relación con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro - 2021.

PRESENTADA POR:

Onelia oyuque CHINO MARRON
Doris Rosel QUISPE ORTIZ,

EL JURADO CALIFICADOR

DETERMINA:

.....

JURADOS:

NOMBRES Y APELLIDOS:

Firma

Presidente:

.....

.....

Vocal:

.....

.....

Secretario:

.....

.....

Azángaro,, del 2022.

DEDICATORIA

Con cariño y amor a mis queridos padres: **Jhon Pompeyo e Isabel**, por su esfuerzo que me permite llegar a realizar mis objetivos propuestos para el futuro. A mi hijo **Liam**, por su sonrisa y caricia que me motiva esforzarme y continuar luchando en la vida.

Considero a los estudiantes que se forman por sus propios medios en su carrera profesional.

Onelia Oyuque

Lleno de regocijo, de amor y esperanza, dedico esta tesis, a cada uno de mis seres queridos, quienes han sido mis pilares para seguir adelante.

A mis padres: **Antonio y Juana** porque ellos son la motivación de mi vida, mi orgullo de ser lo que seré y también la dedico a mis hermanas, gracias a ellos por confiar en mí.

A mis compañeros, amigos y maestros, quienes sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos, alegrías y tristezas y a todas aquellas personas que durante estos cinco años estuvieron a mi lado apoyándome y alegrando que este sueño se haga realidad.

Doris Rosel

AGRADECIMIENTO

Primeramente, agradezco al instituto de educación superior pedagógico publico Azángaro, por haberme aceptado como parte de ella y a la vez por haberme abierto las puertas de su seno científico para poder estudiar mi carrera, así como también agradezco a los diferentes docentes que me brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día.

Mi agradecimiento también al director a la Institución Educativa Secundaria **Rosario Huancarani** por haberme permitido ejecutar mi tesis en dicha institución educativa.

Onelia Oyuque

Primeramente agradezco a la I.E.S. Pedagógico Publico Azángaro por permitirme convertirme en una profesional en lo que tanto me apasiona, gracias a cada maestro que hizo parte de este proceso integral de formación.

Gracias a mis padres por el apoyo que me han brindado por el cariño y amor que me dan y anhelar siempre lo mejor para mi vida.

gracias por cada consejo y por cada uno de sus palabras que me guiaron durante mi vida.

Doris Rosel

PRESENTACIÓN

Señor Presidente del Jurado Calificador

Señores Miembros del Jurado Calificador

Al haber culminado nuestros estudios en formación inicial docente en la carrera profesional de Educación física y al haber culminado con la ejecución del proyecto de investigación, ponemos a consideración de ustedes y de toda la comunidad pedagógica el informe de tesis titulado “Nivel de actividad física en relación con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021” con el propósito de optar al título profesional de profesor en la carrera profesional de educación física y fortalecer los conocimientos adquiridos en la formación inicial docente.

La actividad física es la capacidad del ser humano que le permite estar activo en relación al movimiento, en las actividades cotidianas: sin lugar a dudas es la base para el emprendimiento de cualquier deporte. El voleibol es un deporte colectivo de simpatía y satisfacción por el sexo femenino, es practicada sin importar las reglas de juego, se juega por satisfacción.

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 de tesis. corresponde al esquema aprobado para la investigación cuantitativa en nuestra institución.

Finalmente, nuestro reconocimiento y gratitud al Instituto de Educación Superior Pedagógico de Azángaro, nuestra primera casa de estudios superiores, alma máter en la formación 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.

Las autoras.

ÍNDICE

	Pág.
Portada.....	i
Hoja de respeto.....	ii
Hoja de calificación	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Presentación.....	vi
Índice	viii
Resumen.....	xii
Introducción.....	xiii

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Realidad Problemática (Descripción del problema)	15
1.2. Formulación del problema.....	17
1.2.1. Problema general.....	17
1.2.2. Problemas específicos	17
1.3. Objetivos de la investigación	18
1.3.1. Objetivo general.....	18
1.3.2. Objetivos específicos	18
1.4. Justificación de la investigación.....	18

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.....	21
2.1.1. Nacional	21
2.1.2. Regional	22
2.1.3. Local	22
2.2. Bases teóricas	23
2.2.1. Actividad física	23

2.2.1.1. Definición de actividad física	23
2.2.1.2. Importancia de la actividad física	24
2.2.1.3. Actividad física habitual	25
2.2.1.4. Beneficios de la actividad física	27
2.2.1.5. Actividad física en tiempos de pandemia	28
2.2.1.6. Niveles de la actividad física	31
2.2.1.6.1. Nivel de intensidad	31
2.2.1.6.2. Nivel de duración	32
2.2.1.6.3. Nivel de frecuencia	32
2.2.1.7. Actividad física en tiempo libre	33
2.2.2. El Voleibol	34
2.2.2.1. Definición del voleibol	34
2.2.2.2. Historia del voleibol	35
2.2.2.3. Reglas básicas en el voleibol	36
2.2.2.4. Fundamentos técnicos del voleibol	37
2.2.2.4.1. Desplazamientos	37
2.2.2.4.2. Toque de dedos	39
2.2.2.4.3. Toque de antebrazos	41
2.2.2.4.4. Servicios	42
2.2.2.5. Dimensiones del voleibol	44
2.2.2.5.1. El saque	44
2.2.2.5.2. La recepción	46
2.2.2.5.3. El remate	47
2.3. Marco conceptual (Conceptos básicos de la investigación)	49
2.3.1. Actividad.	49
2.3.2. Actividad física	49

2.3.3. Aprendizaje	49
2.3.4. Ataque	50
2.3.5. Bloqueo	50
2.3.6. Calentamiento	50
2.3.7. Capacidad física	50
2.3.8. Deporte	51
2.3.9. Educación Física	51
2.3.10. Fundamento	51
2.3.11. Servicio.....	51
2.3.12. Voleibol	52
2.4. Hipótesis de la investigación	52
2.4.1. Hipótesis general	52
2.4.2. Hipótesis específicos	52
2.5. Identificación de variables	53
2.5.1. Variable Independiente	53
2.5.2. Variable dependiente	53
2.6. Operacionalización de variables	53

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Método de investigación	54
3.2. Tipo de investigación	54
3.3. Diseño de investigación	55
3.4. Población y Muestra	56
3.4.1. Población	56
3.4.2. Muestra	56
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	57
3.6. Plan de recolección de datos	57
3.7. Métodos de análisis de datos (Para la prueba de hipótesis)	58

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Presentación de los resultados de la investigación	59
4.2 Análisis e interpretación de datos	60
4.2.1. Resultados de la variable independiente	60
4.2.2. Resultados de la variable dependiente	66
4.3 Método de análisis de datos (prueba de hipótesis)	72
4.3.1 La correlación de Pearson	72
4.3.2. Prueba de hipótesis	74
4.3.2.1 Planteamiento de las hipótesis	74
4.3.2.2 Nivel de significancia	75
4.3.2.3 Prueba estadística	75
4.3.2.4 Regla de decisión	76
4.3.2.5 Decisión	76
Conclusiones	77
Recomendaciones	78
Referencias Bibliográficas	79
Anexos	83
Anexo 1. Instrumentos	84
Anexo 2. Matriz de investigación	86
Anexo 3. Base de datos	88

RESUMEN

El nivel de actividad física en el mejoramiento del voleibol es una fortaleza en el deportista para un rendimiento adecuado, la investigación tenía por objetivo determinar la relacionan que existe entre el nivel de la actividad física con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021.

Se trabajó con una población de 40 estudiantes, la muestra fue de 23 estudiantes del VI ciclo (primer y segundo grado), obtenidos mediante la técnica de muestreo no probabilístico o intencionado; fue de tipo básico, de alcance descriptivo y transeccional; la investigación fue de diseño no experimental, no se ha manipulado ninguna variable.

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta y la observación; los instrumentos fueron el cuestionario de preguntas y la ficha de observación con un total de 12 desempeños para cada una de las variables; se llegó a la conclusión: Existe relación directa entre el nivel de la actividad física con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021, al observarse la equivalencia de intervalo de 0.89 grado de correlación positiva fuerte, y en la T de Student, la T_c de 8.945. fue superior a la T_t de 2.080, para 21 grado de libertad a una probabilidad del nivel de significancia con 95% de confianza y 5% de error, donde se concluye que la prueba es positiva (Tablas 9, 10 y 11).

PALABRAS CLAVE: Actividad, deporte, física, voleibol.

INTRODUCCIÓN

El tema que se ha abordado en la presente investigación es la actividad física y el voleibol; de ahí el problema ¿De qué manera se relaciona el nivel de la actividad física con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021?, dado que se ha observado la preferencia o interés de practicar el deporte voleibol en forma espontánea, de forma natural, en tiempo libre; la actividad física no obedece a una planificación, a una dirección técnica, estas falencias nos permite buscar espacios para el mejoramiento sistemático de la disciplina deportiva voleibol, estas limitaciones o deficiencias son corregibles con el apoyo técnico para fortalecer el deporte de la net alta.

La actividad física como capacidad inherente al ser humano es necesario para el mejor desenvolvimiento, pero debe ser planificada, orientada a objetivos definidos para lograr resultados positivos, porque todo deportista debe saber utilizarlo para medir sus competencias y capacidades en cualquier competencia, en este caso para mejor desempeño y fortalecer el deporte colectivo del voleibol, complementando con la dirección técnica y táctica para tener deportistas calificados.

La definición conceptual de la actividad física presenta dos criterios: el primero se refiere al concepto empírico, actividad física como movimiento, actividad cotidiana, sin planificación, como su nombre indica relacionado a la actividad diaria y; el segundo criterio, se refiere a la definición sistemática relacionada a la especialidad de Educación Física, por ejemplo: “La actividad física es un

movimiento corporal producido por la acción muscular voluntaria que aumenta el gasto de energía.

La importancia y las bondades de la actividad física son bastantes, favorece el desarrollo corporal, previene de enfermedades, nos mantiene activo, su práctica es constante, expresada en toda actividad cotidiana, puesto que, la actividad física es una acción de movimiento voluntaria o involuntaria, cuyo componente principal es el movimiento corporal pudiendo tener un objetivo laboral, artístico, recreacional, educativo.

El vóleybol es un deporte de equipo practicado entre dos bandos con seis jugadores cada uno. El objetivo es lanzar, en tres toques, la bola encima de una malla dentro de los límites del campo contrario, tratando de que el adversario no pueda contestar o evitar que caiga al piso. Para impulsar la bola puede utilizarse cualquier parte del cuerpo de la rodilla para arriba, incluso el pie en ciertos casos; el voleibol es un deporte donde dos equipos se enfrentan sobre un terreno de juego liso separados por una red central, tratando de pasar el balón por encima de la red hacia el suelo del campo contrario, practicado por ambos sexos.

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.

Las autoras.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Realidad Problemática (Descripción del problema)

La actividad física es una capacidad emprendida por los seres humanos para el cumplimiento de sus tareas cotidianas, por naturaleza humana, esta actividad está presente en el trabajo cotidiano, en el cumplimiento de actividades rutinarias; pero en el campo educativo viene a ser un componente del deporte, una actividad dinámica relacionada al ejercicio físico, movimiento, desplazamiento, caminata, tiene enormes ventajas para desarrollar y fortalecer cualquier deporte individual o colectiva.

La observación de nuestra realidad en relación a estos dos temas nos hace ver el nivel de la actividad física sin planificación alguna no tiene resultados, incluso los estudiantes de todos los niveles educativos lo practican sin saberlo su importancia y ventajas que ofrecen esta actividad, porque la etaria en la que están comprendidos les favorece, muchas veces lo hacen por recreación, por juego, pero falta la debida orientación, planificación para hacer de esta actividad una disposición o hábito de vida. Esto hacer notar la poca importancia a la práctica regular de la actividad física.

En cuanto a la disciplina del voleibol, esta actividad deportiva colectiva es practica por todos seres humanos, en particular por el sexo femenino; sin embargo se observa, la falta de dirección técnica, falta de dominio de las técnicas y tácticas de juego, la práctica de este deporte colectivo aparece en el seno de la familia, al observar el boleo, el juego a las personas de su entorno, más adelante en educación inicial, educación primaria; en la educación secundaria es el deporte favorito por los adolescentes y jóvenes, quienes lo practican en forma espontánea, de forma mecánica, juegan empíricamente. muchas veces se improvisa el campo deportivo, las reglas de juego, el material deportivo (net, balón),

Nuestra preocupación como profesoras de educación física es buscar el fortalecimiento, hacer de este deporte colectivo un deporte sistemático de mucha utilidad, porque falta la presencia de un personal con conocimientos técnicos, en este caso del profesor de educación física; pocos padres de familia apoyan el fortalecimiento de este deporte, porque no consideran importante, no generan interés-

En la práctica preprofesional que nos tocó desarrollar observamos en los estudiantes del VI nivel educativo (primer y segundo grado de educación secundaria) de la Institución Educativa Secundaria "Rosario Huancarani" de la jurisdicción de Azángaro (medio rural) hay preferencia e interés de practicar este deporte pero de forma espontánea, de forma natural; la actividad física no obedece a una planificación, a una dirección técnica, estas falencias nos permite buscar espacios para el mejoramiento sistemático de la disciplina deportiva voleibol, estas limitaciones o deficiencias son corregibles con el apoyo técnico para fortalecer el deporte de la net alta.

La presencia de la actividad física bien planificada, orientada a objetivos definidos donde tiene resultados positivos, porque el deportista sabe utilizarlo para medir sus competencias y capacidades en cualquier competencia, en este caso para mejor y fortalecer el deporte colectivo del voleibol, complementando con la dirección técnica y táctica podemos tener deportistas calificados.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general.

¿De qué manera se relaciona el nivel de la actividad física con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021?

1.2.2. Problemas específicos.

- a) ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de intensidad de actividad física con el mejoramiento del voleibol en el fundamento del saque en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021?.
- b) ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de duración de actividad física con el mejoramiento del voleibol en el fundamento de recepción en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021?.
- c) ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de frecuencia de actividad física con el mejoramiento del voleibol en el fundamento de remate en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021?

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1. Objetivo general.

Determinar la relacionan que existe entre el nivel de la actividad física con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021.

1.3.2. Objetivos específicos.

- a) Determinar la relacionan que existe entre el nivel de intensidad de actividad física con el mejoramiento del voleibol en el fundamento del saque en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021.
- b) Determinar la relacionan que existe entre el nivel de duración de actividad física con el mejoramiento del voleibol en el fundamento de recepción en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021.
- c) Determinar la relacionan que existe entre el nivel de frecuencia de actividad física con el mejoramiento del voleibol en el fundamento de remate en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021

1.4. Justificación de la investigación.

Se ha realizado la investigación porque consideramos importante la actividad física y el juego del voleibol porque no solo preserva la salud, sino mantiene la buena salud. Al mejorar el funcionamiento de numerosos sistemas fisiológicos, la

actividad física ayuda a prevenir y/o tratar muchas condiciones de salud física y mental porque la conjunción de la actividad física y el juego del voleibol coadyuva con el bienestar personal y previene las enfermedades ocasionados por el sedentarismo y la obesidad, sobre todo en estos tiempos de emergencia sanitaria por la presencia del Sars-Covid 19, donde los estudiantes permanecen bastantes horas frente una computadora; aunque la realidad del medio rural es distinta y con muchos beneficios.

La actividad física se refiere a cualquier movimiento del cuerpo producido por la acción muscular voluntaria y que supone un gasto de energía. Por lo tanto, además del ejercicio físico y el deporte, otras acciones como realizar tareas domésticas, jugar, regar las plantas, bailar, subir y bajar escaleras, también son consideradas actividades físicas; de ahí la importancia de realizar la actividad física, como se sabe no solo es base para el deporte, sino para mantenernos física y mentalmente sanos.

La actividad física es una de las fuerzas más poderosas para mantener la buena salud. Al mejorar el funcionamiento de numerosos sistemas fisiológicos, la actividad física ayuda a prevenir y/o tratar muchas condiciones de salud física y mental, en estos tiempos de pandemia, es necesario realizar movimientos, porque evita el estrés, la ansiedad.

El Voleibol es un deporte practicado por la mayoría de los escolares de sexo femenino, hasta los varones practican sobre todo en el tiempo libre, muchas veces sin darse cuenta del material deportivo a su alcance, no importa la demarcación del campo. Como deporte de conjunto, presenta innumerables situaciones cambiantes

en función del oponente y de sus propias reglas. Esto desarrolla en la niña la capacidad de dar solución en un espacio de tiempo muy corto a los innumerables problemas de movimiento que se presentan.

El voleibol es un deporte colectivo que busca conseguir la participación activa de los estudiantes en situaciones de juego intentando mejorar la habilidad de golpear un balón con cierta precisión, asimismo, poniendo en práctica los gestos técnicos del toque de dedos, antebrazo y saque para ello se requiere solamente noción básica del reglamento de este deporte para una práctica completa y eficiente.

La investigación fue relevante toda vez que enfoca un tema latente como es la actividad física y el deporte colectivo del voleibol, tiene relevancia social, pues, ambas actividades tienen vigencia en nuestro medio, entonces los beneficiarios son los deportistas, estudiantes, docentes, directivos y jerárquicos de la Institución Educativa Secundaria “Rosario Huancarani”, porque a partir de los resultados es posible tomar decisiones acertadas para superar las dificultades encontradas en la disciplina deportiva, lo que conllevará a una satisfacción personal, institucional y social que determinará una convivencia saludable, ética y responsable.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Nacional

Bustamante, Beunen y Maia (2012) En la investigación: Valoración de la aptitud física en niños y adolescentes: construcción de cartas percentílicas para la región central del Perú. Plantearon el objetivo: Establecer cartas percentílicas y valores de referencia estratificada por edad y sexo de los niveles de aptitud física en niños y adolescentes de la región central del Perú. Llegaron a la conclusión. Se verifica valores superiores de aptitud física en los varones, a excepción de la prueba de flexibilidad; la aptitud física incrementa con la edad y que existe variabilidad interindividual en ambos sexos. Los valores de referencia específicos por edad y sexo pueden utilizarse para la evaluación e interpretación de los niveles de aptitud física de niños y adolescentes de la región central del Perú.

2.1.2. Regional.

Machaca (2017) en la tesis Actividad física habitual en estudiantes del 5to. grado de la institución educativa secundaria Santa Rosa y Gran Unidad Escolar San Carlos de la ciudad de Puno, tesis presentada a la Universidad Nacional del Altiplano Puno para optar al título de licenciado de profesor de Educación Física, el objetivo general fue determinar el nivel de actividad física habitual en estudiantes del 5to grado de la institución educativa secundaria Santa Rosa y Gran Unidad Escolar San Carlos de la ciudad de Puno, según género. Llegó a la conclusión Los estudiantes del 5to grado de la IES Santa Rosa (mujeres) y Gran Unidad Escolar San Carlos (varones) de la ciudad de Puno en su mayoría evidencian muy bajo nivel de AFH en el ejercicio deportivo, por lo que no pertenecen y no practican deporte en las federaciones, ligas, clubes, escuelas deportivas y programas deportivos.

2.1.3. Local

Vilavila (2020) en la tesis La psicomotricidad gruesa y su relación con el entrenamiento del voleibol en las niñas del segundo grado de la I.E.P. N° 70029 María auxiliadora de la ciudad de Puno, 2019, tesis presentada al Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Azángaro para optar al título de profesor en Educación Física, el objetivo fue: Determinar la relación entre la psicomotricidad gruesa y el entrenamiento de voleibol en las niñas del segundo grado de la institución educativa primaria N° 70029 María Auxiliadora de la ciudad de Puno, 2019, el diseño de investigación asumida fue El diseño fue el descriptivo correlacional y transeccional; la población estaba conformada por 65 niñas del segundo grado y una muestra de 26 niñas obtenida mediante el

muestreo intencional no probabilístico. Llegó a la siguiente conclusión: se ha determinado que existe influencia significativa y directa entre la psicomotricidad gruesa y el entrenamiento de vóleybol en las niñas del segundo grado de la institución educativa primaria N° 70029 María Auxiliadora de la ciudad de Puno, al evidenciar la variable Psicomotricidad, se encuentran en la categoría Alto 4 niñas que representa 15,4%, en la categoría Medio se ubicó a 13 niñas que representa al 50,0% y finalmente en la categoría Bajo se tiene a 9 niñas de un total de 26 estudiantes, que corresponde a 34,6% (tabla 6).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Actividad física

2.2.1.1. Definición de actividad física

Para definir la actividad física asumimos dos criterios: el primero se refiere al concepto empírico, comprendemos por actividad física a todo movimiento, actividad cotidiana, sin planificación, como su nombre indica relacionado a la actividad diaria y; segundo, a la definición sistemática relacionada a la especialidad de Educación Física, por ejemplo: “La actividad física es un movimiento corporal producido por la acción muscular voluntaria que aumenta el gasto de energía” (Merino y González, 2006).

La OMS (2016) considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. Se ha observado que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo). Además, se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon, el

27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica. (párr.1).

Arráez y Romero (2002) sostienen que la actividad física es “una acción corporal a través del movimiento que, de manera general, puede tener una cierta intencionalidad o no; en el primer caso, la acción corporal se utiliza con unas finalidades educativas, deportivas, recreativas, terapéuticas; en el segundo caso, simplemente puede ser una actividad cotidiana del individuo”.

La actividad física es una acción de movimiento voluntaria o involuntaria, Valdés (1999) define la actividad física como aquella conducta que tiene como componente principal o muy importante el movimiento corporal pudiendo tener un objetivo laboral, artístico, recreacional, educativo, entre otros; incluye desde prácticas cotidianas como caminar, hacer las labores domésticas hasta otras tareas más estructuradas y que reciben el nombre de ejercicio.

2.2.1.2. Importancia de la actividad física

La actividad física es importante para el normal desarrollo del ser humano en todas sus dimensiones: física, fisiológica, social, psicológica caracterizado por la acción y el movimiento. La Organización Mundial de la Salud (OMS) sostiene que “el comportamiento sedentario y los bajos niveles de actividad física pueden tener efectos negativos en la salud, el bienestar y la calidad de vida de las personas, mientras que la actividad física y las técnicas de relajación pueden ser herramientas valiosas para ayudar a mantener la calma y proteger su salud durante las cuarentenas” (2020).

La actividad física, sin importar de cuál se trate, genera múltiples beneficios para la salud de las personas, cualquiera sea su edad o sexo. Cuando se habla de actividad física, muchas veces se remite a la práctica de un deporte o la realización de ejercicios físicos, pero es importante tener en cuenta que se considera actividad física a cualquier movimiento del cuerpo producido por la acción muscular voluntaria y que supone un gasto de energía. Por lo tanto, además del ejercicio físico y el deporte, otras acciones como realizar tareas domésticas, jugar, regar las plantas, bailar, subir y bajar escaleras, también son consideradas actividades físicas.

Para llevar un estilo de vida saludable, en estos momentos de aislamiento, se deben evitar los hábitos que conllevan al sedentarismo y hacer pausas activas con ejercicios físicos suaves. Otras acciones que aportan a una mejor calidad de vida son la alimentación equilibrada y saludable, la disminución del tiempo de exposición a pantallas, el consumo necesario de agua y, en caso de ser posible, disfrutar de momentos en espacios verdes o al aire libre.

2.2.1.3. Actividad física habitual

Por naturaleza humana la actividad física es un hábito para el hombre, el hecho de caminar, hacer ejercicios, movimientos son componentes de la actividad física y muy importantes, pero requiere que esta actividad constituya en una práctica en forma habitual o por costumbre.

Hay apreciaciones sobre la actividad física habitual siempre orientada

al ejercicio, así Moral, (2010) se refiere a “las actividades cotidianas, en las que hay que mover el cuerpo, como andar, montar en bicicleta, trotar, hacer deporte entre otras, y la mayoría de ellas forman parte inherente de nuestra rutina” (p.35).

Pancorbo, y Pancorbo (2011) manifiestan que la actividad física habitual son todos los movimientos realizados en la vida diaria, incluyendo el trabajo, la recreación, el ejercicio y las actividades deportivas. En ese sentido, concebimos a la actividad física habitual como el conjunto de actividades cotidianas que se realizan regularmente, mediante la actividad deportiva, recreativa, caminatas, entre otras; en las organizaciones civiles, federaciones, ligas, clubes-, en la institución educativa y fuera de las horas de estudio; las que en su conjunto producen un aumento significativo del gasto energético, por encima de los niveles de reposo.

Sin embargo, la relación encontrada entre los niveles de actividad física durante la infancia y la adolescencia, aunque positiva, es de escasa cuantía para algunos autores (Telema et al., 1996, y Casimiro y Piéron, 2001). Aunque lejos de desalentarnos, desde un punto de vista de prevención y promoción de la salud, tiene sentido animar a que las personas sean suficientemente activas desde la infancia y adolescencia, siendo importante respaldar a los jóvenes a llevar un estilo de vida activo desde edades tempranas y teniendo en cuenta, que las actitudes y los comportamientos en estas edades son más maleables que en adultos, y que cambiar los comportamientos en edades avanzadas, es sumamente complejo (Blackburn, 1991).

2.2.1.4. Beneficios de la actividad física

La actividad física es una de las fuerzas más poderosas para mantener la buena salud. Al mejorar el funcionamiento de numerosos sistemas fisiológicos, la actividad física ayuda a prevenir y/o tratar muchas condiciones de salud física y mental (Powell et al., 2018). En este documento explicamos cómo aprovechar el poder salud génico de la actividad física para ayudar a aliviar las consecuencias de la pandemia de coronavirus de cuatro maneras:

Márquez (1995), señala que los efectos beneficiosos del ejercicio, tanto desde el punto de vista físico como psicológico, es un hecho cada vez evidente. Diversos estudios han puesto de manifiesto que la práctica regular de actividad física produce un aumento de la autoconfianza, sensación de bienestar y mejora del funcionamiento intelectual. Dichos efectos son de extraordinario interés, no solo para la población normal, sino también para el tratamiento de trastornos psicológicos tales como la depresión, el estrés o la ansiedad, en los que la actividad física es un excelente complemento de otras medidas terapéuticas. La práctica habitual del ejercicio físico puede resultar, así mismo, de utilidad en la prevención de las enfermedades mentales, al hacer que la gente sea menos susceptible a los factores desencadenantes de las mismas. (p.185).

El beneficio directo de la actividad física recae en el deporte, por costumbre los jóvenes practican deporte en el tiempo libre, pues, el deporte, en este caso el voleibol tiene acogida en el tiempo libre, llegando a constituirse en un importante producto de consumo. Ocio y deporte son dos realidades distintas en nuestro medio convertido en hechos inseparables y

se han constituido en motores del desarrollo personal a cualquier nivel. En esa línea García y Llopis (2011) afirman que las prácticas deportivas tienen una influencia considerable, para amplios grupos de jóvenes.

2.2.1.5. Actividad física en tiempos de pandemia

La actividad física en tiempos de pandemia desde el pasado 16 marzo del año 2020 por la presencia del COVID 19 ha sufrido enormes cambios, ya no hay actividad educativa en forma presencial, como tampoco la actividad física; esta actividad se ha restringido a caminatas, pequeñas actividades, porque las personas adultas cumplen su trabajo de manera remota; los niños, adolescentes, en sí los estudiantes continúen con sus obligaciones académicas a través de la educación virtual, permaneciendo sentados frente a la computadora durante largos horas o periodos de tiempo, asimismo el tiempo ocio es frente al TV, artefactos audiovisuales, Tablet, celulares, entre otros.

Teniendo en cuenta que este tipo de actividades trae aparejados ciertos inconvenientes para la salud como el sedentarismo, las contracturas musculares y la mala circulación sanguínea, entre otras, es importante definir rutinas de trabajo y/o estudio con recesos para realizar cualquier tipo de actividad física. La actividad física, sin importar de cuál se trate, genera múltiples beneficios para la salud de las personas, cualquiera sea su edad o sexo. Cuando se habla de actividad física, muchas veces se remite a la práctica de un deporte o la realización de ejercicios físicos, pero es importante tener en cuenta que se considera actividad física a cualquier

movimiento del cuerpo producido por la acción muscular voluntaria y que supone un gasto de energía. Por lo tanto, además del ejercicio físico y el deporte, otras acciones como realizar tareas domésticas, jugar, regar las plantas, bailar, subir y bajar escaleras, también son consideradas actividades físicas.

La actividad física es una de las fuerzas más poderosas para mantener la buena salud. Al mejorar el funcionamiento de numerosos sistemas fisiológicos, la actividad física ayuda a prevenir y/o tratar muchas condiciones de salud física y mental (Powell et al., 2018).

El Lcdo. Timoteo (2020) sostiene que “La actividad física ya es casi universalmente recomendada, y hay mucha evidencia de que la actividad física podría contribuir tanto a reducir la gravedad de la enfermedad COVID-19 como a mejorar la calidad de vida antes y después de la infección. Lo que falta es un esfuerzo concertado para implementar algunas de las muchas intervenciones basadas en evidencia” (p.5).

La actividad física es una de las fuerzas más poderosas para mantener la buena salud. Al mejorar el funcionamiento de numerosos sistemas fisiológicos, la actividad física ayuda a prevenir y/o tratar muchas condiciones de salud física y mental (Powell et al., 2018).

La actividad física tiene por finalidad ayudar a aliviar las consecuencias de la pandemia de coronavirus de cuatro maneras:

- a) En primer lugar, la actividad física tiene el potencial de reducir la gravedad de las infecciones por COVID-19. Esto está relacionado

con lo que sucede en los pulmones durante una infección. El sistema inmunitario detecta el virus invasor en los pulmones y lo ataca.

- b) En segundo lugar, la actividad física es efectiva tanto para prevenir como para tratar enfermedades cardíacas, diabetes y ocho tipos específicos de cáncer (Powell et al., 2019), los cuales aumentan el riesgo de enfermedades graves y muerte entre las personas infectadas con el coronavirus. Aunque la actividad física es ampliamente recomendada por las autoridades de salud, los esfuerzos para promover estilos de vida activos son mínimos (Reis et al., 2016).
- c) En tercer lugar, los síntomas de estrés aumentarán a medida que continúe la pandemia, debido a las amenazas para la salud, la pérdida de empleo, la reducción de ingresos y el aislamiento social. Afortunadamente, estar físicamente activo tiene importantes beneficios para la salud mental, y alentar a las personas a estar activas podría ayudar a muchos a sobrellevar el estrés continuo y evitar enfermedades psicológicas. Cada sesión de actividad física reduce los síntomas de depresión y ansiedad (Basso et al., 2017), por lo que estar activo todos los días puede ser un antídoto parcial para el estrés de la pandemia.
- d) En Cuarto lugar, la respuesta del cuerpo al estrés psicológico crea desequilibrios entre el cortisol y otras hormonas que afectan negativamente el sistema inmunitario y la inflamación. la actividad física beneficia la inmunidad y la inflamación. La actividad física ya es casi universalmente recomendada, y hay mucha evidencia de que

la actividad física podría contribuir tanto a reducir la gravedad de la enfermedad COVID-19 como a mejorar la calidad de vida antes y después de la infección. Lo que falta es un esfuerzo concertado para implementar algunas de las muchas intervenciones basadas en evidencia (King et al., 2018).

2.2.1.6. Niveles de la actividad física.

Las actividades físicas, son actividades en las que se hace movimientos ya sean por diversión, trabajo o para transportarse de un lugar a otro. Estos movimientos aumentan el número de latidos del corazón en diferentes niveles de intensidad. Se debe pensar en aquellas actividades que se hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre, ejercicio o deporte. Por lo general se muestran tres niveles de intensidad en actividades físicas relacionadas con la cantidad de energía que se utiliza haciendo estas actividades, se complementa con la frecuencia:

2.2.1.6.1. Nivel de intensidad

La intensidad es importante desarrollarla en la práctica sistemática de la actividad física y sobre todo del ejercicio físico así lo refiere Subirats, et al (2012) La intensidad se define como el grado de esfuerzo que exige un ejercicio. Los principales indicadores de la intensidad son la frecuencia cardíaca (FC) y el consumo de oxígeno (VO₂). En personas con un nivel de aptitud física media y para intensidades superiores al 40% del VO₂máx, existe una correlación entre el consumo de oxígeno y la frecuencia cardíaca, por lo que suele

utilizarse este último parámetro debido a la facilidad de control mediante un pulsímetro. Los efectos beneficiosos sobre la forma física se producen con FC entre el 55 y el 90% de la FC máxima. Esta puede estimarse indirectamente con diversas fórmulas, siendo las diferencias entre ellas escasas. Por su simplicidad de cálculo, para los adultos suele usarse la siguiente: FC máxima (estima)=220- edad (en años).

Por otro lado, Gómez, et al. (2012) señala que la intensidad está comprendida con los siguientes elementos: Vigorosa. moderada. leve y baja

2.2.1.6.2. Nivel de duración

La duración ideal de una sesión sería de 20 a 60 minutos de actividad continua aeróbica con la intensidad elegida. A partir de los 20-30 min, aumenta la utilización de la grasa como combustible generador de energía, facilitando la reducción del peso graso. Gómez, et al. (2012) señala que la duración se cataloga en los siguientes indicadores: Menos de 10 minutos. entre 11 a 29 minutos y más de 30 minutos.

2.2.1.6.3. Nivel de frecuencia

La frecuencia de entrenamiento recomendada es de 3 a 5 días por semana. Entrenar menos de 2 días a la semana no produce un aumento significativo en el VO_{2max} . Por otra parte, el beneficio adicional sobre la salud que se obtiene entrenando por encima de los 5 días semanales es mínimo y la incidencia de lesiones puede

aumentar. Gómez, et al. (2012) señala la frecuencia se cataloga como: Diaria, semanal o mensual.

2.2.1.7. Actividad física en tiempo libre

Uno de los mayores problemas de la sociedad actual es el sedentarismo o inactividad física en la infancia y adolescencia (Gálvez, 2004), es así que las actividades del tiempo libre resultan tan necesarias e importantes como la calidad en el estudio y la calidad de vida. Por tanto, los sujetos que no pueden dar respuesta a sus necesidades recreativas experimentan un deterioro de su calidad de vida (Suárez, 2002).

El tiempo libre hoy en día se presenta como una reivindicación de todas las clases sociales y de todos los grupos de edad (Hernández y Morales, 2008, citado por Hermoso, 2009). La importancia de tener tiempo libre tiene además un carácter preventivo de algunos de los males que aquejan a la sociedad: depresión, soledad, aislamiento, alcoholismo, drogadicción, enfermedades por sedentarismo, enfermedades crónicas, etc.

El tiempo libre, se caracteriza por cuatro elementos fundamentales. En primer lugar, es el tiempo que no se dedica a estudiar o trabajar, ni comer o dormir. En segundo lugar, es un tiempo relacionado con el disfrute y la diversión. En tercer lugar, es un tiempo útil para sentirse bien, para aprender cosas, o para nuestras relaciones afectivas. Por último, es un tiempo en el que hacemos uso de nuestra iniciativa (haciendo lo que deseamos) y de nuestra libertad, ya que no estamos obligados a hacer algo concreto (FAD, 2002).

Codina (1989) afirma que el deporte sirve para contrarrestar los efectos negativos derivados de otras actividades. O sea, es una actividad compensadora por sustitución de lo no deseado. En ese sentido, el deporte es un instrumento útil para recuperar o prevenir al hombre de los peores males de la sociedad actual, y esto posibilita la práctica del deporte como auténtico tiempo libre, que se da cuando el hombre, sin tener la necesidad, crea sus condiciones para desarrollarse personal y socialmente.

2.2.2. El Voleibol

2.2.2.1. Definición del voleibol

El término voleibol procede del término anglisajón VOLEYBALL, castellanizado como voleibol, es una disciplina colectiva de competición. Villalobos y Puelles (2014) refiere que el vóleibol es un deporte de equipo practicado entre dos bandos con seis jugadores cada uno. El objetivo es lanzar, en tres toques, la bola encima de una malla dentro de los límites del campo contrario, tratando de que el adversario no pueda contestar o evitar que caiga al piso. Para impulsar la bola puede utilizarse cualquier parte del cuerpo de la rodilla para arriba.

Hemos encontrado las siguientes definiciones Mandros, Human y Reyes (2009) “El voleibol es un deporte donde dos equipos se enfrentan sobre un terreno de juego liso separados por una red central, tratando de pasar el balón por encima de la red hacia el suelo del campo contrario”. Por su parte Azerosky, (2004) “El Voleibol no es más que un juego de balón ligero, que se ha popularizado, debido a que constituye un magnífico

ejercicio y además entretenimiento, está exento de peligro y sus reglas son muy sencillas”.

2.2.2.2. Historia del voleibol

El año de 1946 se funda la FIVA (federación internacional de voleibol) que fue encargada de normar y organizar este deporte. En 1949 se realiza el primer campeonato mundial de barones en Praga (donde triunfa Checoslovaquia) y en 1952 el mundial femenino que tuvo como ganador a Rusia. Posteriormente adquiere la categoría de disciplina olímpica en Japón en el año de 1964, gozando hoy de gran atracción por su despliegue técnico-táctico. En el año 2019 en los juegos panamericanos cuya organización y sede es nuestro país.

En el Perú, es introducido por los inmigrantes chinos y japoneses. Con la creación en 1942, de la Federación Peruana de Voleibol se inicia el gran despegue de este deporte que nos llevaría, años después, al tercer lugar en los juegos panamericanos de Chicago (1964) y, seguidamente, campeón en el sudamericano de Buenos Aires.

Estos triunfos alentadores propician la contratación del hombre que conduciría este deporte a la palestra: el entrenador Akira Kato. A su gran nivel competitivo del voleibol; sin embargo, se descuidó las categorías inferiores para la sucesión de jugadoras. Actualmente pagamos ese “olvido”, por lo que en los campeonatos internacionales que nuestro equipo participó, no se ha obtenido ningún galardón, y ni siquiera pudo consagrarse como uno de los mejores equipos, puesto que ostentó por muchos años.

2.2.2.3. Reglas básicas en el voleibol

Las reglas básicas reajustadas y las nuevas reglas aplicadas en todas las competencias oficiales nacionales, mundiales e internacionales datan desde el año 2000. Se fundamentan en los siguientes parámetros:

- a) Sobre las instalaciones y equipamiento deportivo
- b) Sobre los participantes
- c) Sobre la indumentaria y el inicio del partido
- d) Sobre los líderes del equipo
- e) Sobre la anotación de punto. Ganar un set y el partido
- f) Sobre el jugador líbero
- g) Sobre el jugador en la red
- h) Sobre el tiempo de descanso y tiempo de descanso técnico.

Una o dos solicitudes para los tiempos de descanso, y una petición de sustitución de jugadores por cualquiera de los equipos pueden hacerse una seguida de la otra sin necesidad de reanudar el juego. Todos los tiempos de descanso duran 30 segundos. Para las competencias mundiales y competencias oficiales de la FIVB, durante los sets 1ro. Al 4to. Todos los tiempos de descanso duran 60 segundos y sólo un tiempo de descanso por set puede ser solicitado por cada equipo. En adición, dos tiempos de descanso técnico de 60 segundos serán aplicados automáticamente cuando el equipo que va ganando alcanza los puntos 6" y 16". En el decisivo 5to set, no hay tiempo de descanso técnico y solo dos tiempos de descanso de 30 segundos de duración podrán ser solicitados por casa equipo (Villalobos y Puelles, 2014. p. 118).

2.2.2.4. Fundamentos técnicos del voleibol

Los desplazamientos son movimientos rápidos y explosivos, realizados en función de las trayectorias del balón (GEK, 2002). La ejecución oportuna y adecuada de los desplazamientos permite anticiparse a la acción del oponente.

Según Cortina (2007) y Colegio Peruano de Entrenadores de Voleibol COPEV (2007) los aspectos generales a tener en cuenta en el desplazamiento de los jugadores son:

- Posición de expectativa.
- Rapidez para desplazarse y correr hacia delante, atrás, derecha e izquierda.k2
- Rapidez de cambio de dirección.
- Sentido de anticipación

2.2.2.4.1. Desplazamientos

El toque de dedos es una forma de impulsar el balón hacia arriba con ambas manos. Es el pase más preciso en el voleibol y la herramienta principal de sus magos, los levantadores (Lucas, 2000).

El toque de dedos constituye el gesto principal para la construcción directa del ataque, ya que por el cual se unen la fase defensiva y el ataque (GEK, 2002).

Para la ejecución del toque de dedos de frente se recomienda tener en cuenta la siguiente descripción de movimiento (Drauchke, Kroger, Schulz y Utz, 2011; citado por Lucas, (2000)

Posición de expectativa media (posición de paso pequeño, con una abertura a la de los hombros); el peso del cuerpo está desplazado hacia los tenares durante toda la ejecución técnica; mirada centrada en el balón.

- a) Rápido desplazamiento hacia una posición en equilibrio detrás o debajo del balón mediante pasos laterales, cruzados o de carrera; levantar las manos rápidamente hacia la posición de pase (delante de la cara, a la altura de la frente), los codos se encuentran más o menos a la altura de los hombros y apuntan, ligeramente abiertos, hacia delante y hacia fuera (el ángulo entre el antebrazo y el brazo es aproximadamente 100°).
- b) Bajar ligeramente el centro de gravedad del cuerpo flexionando para ello las articulaciones de pies, rodillas y cadera; los dedos están algo abiertos y arqueados; los pulgares se encuentran en prolongación de las superficies de las palmas de las manos y apuntan, girados un poco el uno hacia el otro, hacia la cara; las muñecas giradas hacia atrás, hacia los pulgares; las manos parece que quieran abarcar el balón.
- c) El pase tiene lugar mediante una extensión hacia delante y arriba de las articulaciones de pies, rodillas, caderas y codos

(las muñecas y los dedos deben mantenerse elásticos); el impulso principal procede de las piernas y continúa a través del estiramiento del cuerpo hasta transmitirlo al balón.

- d) Las superficies de contacto de las manos con el balón son principalmente los dedos pulgares, índices y medios; los dedos anulares y los pequeños le dan al balón una orientación lateral; las palmas de las manos no entran en contacto con el balón.
- e) Concluir el estiramiento después de tocar el balón.
- f) Después del pase ocupar inmediatamente la nueva posición de juego.

2.2.2.4.2. Toque de dedos

El toque de dedos es una forma de impulsar el balón hacia arriba con ambas manos. Es el pase más preciso en el voleibol y la herramienta principal de sus magos, los levantadores (Lucas, 2000).

El toque de dedos constituye el gesto principal para la construcción directa del ataque, ya que por el cual se unen la fase defensiva y el ataque (GEK, 2002).

Para la ejecución del toque de dedos de frente se recomienda tener en cuenta la siguiente descripción de movimiento (Drauchke, Kroger, Schulz y Utz, 2011; citado por Lucas, (2000)

Posición de expectativa media (posición de paso pequeño, con una abertura a la de los hombros); el peso del cuerpo está desplazado

hacia los tenares durante toda la ejecución técnica; mirada centrada en el balón.

- a) Rápido desplazamiento hacia una posición en equilibrio detrás o debajo del balón mediante pasos laterales, cruzados o de carrera; levantar las manos rápidamente hacia la posición de pase (delante de la cara, a la altura de la frente), los codos se encuentran más o menos a la altura de los hombros y apuntan, ligeramente abiertos, hacia delante y hacia fuera (el ángulo entre el antebrazo y el brazo es aproximadamente 100°).
- b) Bajar ligeramente el centro de gravedad del cuerpo flexionando para ello las articulaciones de pies, rodillas y cadera; los dedos están algo abiertos y arqueados; los pulgares se encuentran en prolongación de las superficies de las palmas de las manos y apuntan, girados un poco el uno hacia el otro, hacia la cara; las muñecas giradas hacia atrás, hacia los pulgares; las manos parece que quieren abarcar el balón.
- c) El pase tiene lugar mediante una extensión hacia delante y arriba de las articulaciones de pies, rodillas, caderas y codos (las muñecas y los dedos deben mantenerse elásticos); el impulso principal procede de las piernas y continúa a través del estiramiento del cuerpo hasta transmitirlo el balón.
- d) Las superficies de contacto de las manos con el balón son principalmente los dedos pulgares, índices y medios; los dedos anulares y los pequeños le dan al balón una orientación lateral; las palmas de las manos no entran en contacto con el balón.

e) Concluir el estiramiento después de tocar el balón.

Después del pase ocupar inmediatamente la nueva posición de juego.

2.2.2.4.3. Toque de antebrazos

El toque de antebrazos es el fundamento técnico más utilizado en el voleibol, en el que se utilizan los antebrazos para golpear el balón por debajo de éste aprovechando la fuerza de rebote del balón (GEK, 2002). En general se utiliza esta técnica cada vez que el balón se encuentra por abajo del nivel de los hombros (García, 2013).

Para la ejecución del toque de antebrazos se debe considerar la siguiente descripción de movimiento (COPEV, 2007; Lucas, 2000; Federación Internacional de Voleibol FIVB, 2011):

- a) Posición media (posición de paso pequeño, abertura superior a la altura de los hombros); el peso del cuerpo descansa sobre los tenares de los pies durante toda la ejecución de la técnica.
- b) Rápido desplazamiento hacia una posición estable detrás del balón mediante pasos laterales, cruzados, zancadas, etc.; levantar los brazos rápidamente hacia la posición de toque de antebrazos, enlazando las manos entre sí; ambos brazos están estirados y en tensión; las caras anteriores de los antebrazos están giradas hacia arriba en la medida que sea posible según el individuo; adelantando los hombros se crea una gran superficie de contacto plana en la zona de los antebrazos.

- c) Las superficies de contacto del balón son las caras interiores de los antebrazos por encima de las muñecas.
- d) El ángulo entre los brazos y tronco se modifica muy poco. El movimiento de los brazos es pequeño y depende de la velocidad de llegada del balón. Cuanto menor sea dicha velocidad, tanto mayor deberá ser el movimiento de los brazos y viceversa.
- e) A pesar de tener los brazos en tensión, la articulación de los hombros permanece móvil. La mirada está centrada siempre en el balón que llega.
- f) La barbilla está metida un poco al tórax. ¡Mirar desde abajo al balón!
- g) El toque de antebrazos se ejecuta mediante un estiramiento de las articulaciones de pies, rodillas y caderas hacia delante y hacia arriba.
- h) La posición asumida por el cuerpo en el momento del contacto con el balón y del estiramiento del cuerpo concuerdan con la dirección del pase.
- i) Después de que el balón se haya separado de los brazos no se efectúa ningún estiramiento adicional de todo el cuerpo.

2.2.2.4.4. Servicios.

El servicio permite poner el balón en juego. Es el elemento principal y más eficaz para la obtención de punto directo, o dificultar la construcción del ataque del equipo contrario (Cortina, 2007).

Lo que más importa a la hora de sacar es controlar la velocidad y la trayectoria del balón. El balón debe tomar una dirección dentro de los límites de la cancha del contrario, pues de otro modo se pierde un punto (FIVB, 2011).

La ejecución del servicio tenis en este caso en particular, implica tener cuenta la siguiente descripción de movimiento (Drauchke, Kroger, Schulz y Utz, 2011; COPEV, 2007; Lucas, 2000; García, 2000):

- a) Posición media con una abertura del ancho de los hombros, es decir, la pierna derecha o izquierda está adelantada. La punta del pie de la pierna adelantada apunta en la dirección de la trayectoria del balón.
- b) El balón se levanta con una o ambas manos por encima del hombro ejecutor (aproximadamente de 1 a 1.5 m por encima de la cabeza).
- c) Al levantar el balón, iniciar enseguida el movimiento de armado del brazo ejecutor. Al hacerlo, se desplaza el peso corporal sobre la pierna posterior de apoyo en combinación con una torsión del tronco- arqueamiento.
- d) Durante el transcurso de la fase de golpeo se desplaza el peso corporal desde detrás hacia la pierna delantera de apoyo y se suelta la torsión del tronco o el arqueamiento mediante un enérgico movimiento hacia delante del brazo ejecutor.
- e) En el momento de tocar el balón, el brazo ejecutor está estirado. La mano ejecutora está un poco abierta, en tensión, arqueada

e impacta el balón en la vertical corporal por debajo del centro del balón. La mano se estira por encima del balón al ejecutar el golpe y le proporciona una rotación hacia delante.

- f) Al realizar el servicio, el cuerpo está orientado hacia delante y arriba. Al tocar el balón el cuerpo está estirado de forma óptima.
- g) Una vez efectuado el golpe, ocupar de forma inmediata la posición del juego.

2.2.2.5. Dimensiones del voleibol

Los fundamentos teóricos nos acercan a la técnica, el mejoramiento de la acción es la táctica, en la presente investigación hemos observado las siguientes dimensiones:

2.2.2.5.1. El saque

Este fundamento técnico está relacionado al control de la velocidad y la trayectoria del balón. El balón debe tomar una dirección dentro de los límites de la cancha del contrario, pues de otro modo se pierde un punto. Una trayectoria correcta y los cambios repentinos de dirección surten efecto y en cambio los servicios muy potentes a menudo fallan. Pero se puede recurrir a los servicios potentes según las circunstancias de juego. A la vez es importante que cada jugador domine una trayectoria y velocidad del saque que le sea propia. Y el entrenador debe al respecto saber cuáles son las bazas en el servicio

de cada uno de los jugadores.

En esta oportunidad solo tocaremos el saque tenis en nuestra investigación, por ser el fundamento técnico que se ha evaluado. Por ende, citamos a (Vargas Rodriguez, 1991):

Posición de inicio:

- a) Posición fundamental alta con la línea de los hombros paralela a la línea de red y el balón en la mano izquierda (para los diestros), a la altura de los hombros y delante del pie derecho (ligeramente más adelantado).
- b) Brazo ejecutor encima de la pelota antes del inicio del lanzamiento del balón, extendido y en forma de cuchara cubriendo todo el balón.

Lanzamiento del balón y golpe:

- a) Lanzamiento del balón hacia arriba de manera que su proyección coincida con la punta del pie más adelantado (derecho para los diestros).
- b) A la vez que el balón es lanzado hacia arriba, se adelanta el pie izquierdo (para los diestros), se produce un arqueamiento progresivo del cuerpo hacia atrás, con el brazo izquierdo extendido arriba y adelante (en oblicuidad),

mientras que el brazo derecho va flexionando por detrás de la cabeza. El eje de hombros realiza una rotación hacia la derecha pasando por un plano paralelo a la línea de red, a un plano a oblicuo (casi transversal) con relación a ella y con el hombro izquierdo más alto que el derecho.

- c) Desde esta posición se proyecta el tronco hacia adelante, extendiendo el brazo hacia el balón para golpearlo por encima y por delante de la cabeza con toda la mano.

2.2.2.5.2. La recepción

Para la (FIVB, 2015), la recepción del servicio consiste principalmente en aplicar la técnica del pase de ante brazos. Si un equipo yerra en el servicio, el equipo contrario marca automáticamente un punto. Luego es esencial que el equipo domine bien la técnica de recepción del servicio para que mejore el rendimiento del equipo en su conjunto.

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).

Para GEK (2002) 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 siguiente descripción de movimiento (COPEV, 2007; FIVB, 2011; Cortina, 2007):

- a) 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.
- b) Rápido desplazamiento hacia el lugar del bloqueo mediante pasos añadidos o cruzados. Durante el gesto, las manos y los brazos permanecen en posición de bloqueo delante del cuerpo. La mirada sigue al balón.
- c) Bajar ligeramente el centro de gravedad del cuerpo (movimiento de preparación) en el lugar del salto y salto explosivo con ambas piernas en la vertical de forma paralela a la red (a unos 20 cm. de la línea central).

2.2.2.5.3. El remate.

Para unos el remate, para otros 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 (2013a) 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 la siguiente descripción de movimiento (FIVB, 2011; COPEV, 2007; Cortina, 2007; Bojikian, 2005).

- a) Desplazamiento rápido y a tiempo hacia la posición de carrera batida. Mirada hacia el balón.
- b) Dando dos o tres pasos de carrera, según la trayectoria del vuelo del balón, se inicia el salto para el golpe de ataque. El segundo paso es un paso de apoyo largo (de 1 a 2.5 m), más plano y explosivo hacia el balón. El último paso es un paso de acompañamiento.
- c) Con el paso de apoyo baja en centro de gravedad del cuerpo hacia abajo y atrás y ambos brazos se estiran hacia detrás y arriba para preparar el empuje óptimo del brazo. El pie de la pierna de apoyo se apoya primero con el talón y después rueda hacia delante. La punta del pie se orienta hacia la dirección de la carrera, se arrastra la otra pierna y se pone el pie de tal modo que pueda transformarse el movimiento hacia delante en un salto vertical (la punta del pie, casi paralela, se orienta un poco hacia la pierna de apoyo).
- d) La pierna retrasada acostumbra a adelantarse por regla general delante de la pierna de apoyo. Lo único importante es que el pie contrario al hombro ejecutor esté delante al saltar para que así pueda favorecerse al movimiento de recuperación del brazo ejecutor.

- e) El fuerte impulso de ambos brazos hacia delante y arriba sirve de refuerzo al salto explosivo.
- f) Después del salto se arma el brazo de golpeo y el hombro (torsión del tronco-arqueamiento). El otro brazo permanece un poco flexionado delante del cuerpo a la altura de la cabeza.

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

2.3.1. Actividad.

Entendemos por actividad al conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un programa o subprograma de operación, que consiste en la ejecución de ciertos procesos o tareas (mediante la utilización de los recursos humanos, materiales, técnicos).

2.3.2. Actividad física

La actividad física se relaciona al movimiento, al cumplimiento de actividades de acción. Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía, está relacionado al ejercicio físico; sin la lectura es a la mente, el ejercicio es al cuerpo.

2.3.3. Aprendizaje

Es el proceso de asimilación de información mediante el cual se adquiere nuevos conocimientos, técnicas o habilidades para finalmente poder obtener un resultado. En cuanto a proceso es una construcción progresiva, **donde el énfasis**

es el cambio gradual de la persona, desde las diversas interacciones que se puedan organizar en momentos concretos.

2.3.4. Ataque.

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, corresponde al sistema de juego del voleibol

2.3.5. Bloqueo

Técnica que sirve para contrarrestar el remate del equipo contrario. Consiste en colocar una pantalla con las manos de uno o más jugadores para interceptar el balón, para el cual se levanta por encima del borde superior de la red, que impide que el balón rematado pueda entrar a determinadas zonas del propio campo

2.3.6. Calentamiento

El calentamiento hace referencia a la parte inicial de cualquier sesión de actividad física que tiene como objetivo prepararnos para la actividad posterior. Aumentando la actividad de los distintos aparatos y sistemas del cuerpo humano (músculo-esquelético, cardio-respiratorio, nervioso,...) preparamos a nuestro cuerpo para la actividad física principal más intensa.

2.3.7. Capacidad física

Es la aptitud o suficiencia de la constitución o naturaleza corpórea. En educación física es el nivel del rendimiento físico o sea el nivel de su resistencia muscular – cardiovascular y fuerza muscular; así también de sus características morfofuncionales.

2.3.8. Deporte

El deporte es toda aquella actividad física que involucra una serie de reglas o normas a desempeñar dentro de un espacio o área determinada (campo de juego, cancha, tablero, mesa, entre otros). A menudo asociada a la competitividad deportiva. Por lo general debe estar institucionalizado (federaciones, clubes), requiere competición con uno mismo o con los demás. Como término solitario, el deporte se refiere normalmente a actividades en las cuales la capacidad física pulmonar del competidor son la forma primordial para determinar el resultado (ganar o perder).

2.3.9. Educación Física

Es una área cuyo objetivo es el logro de competencias y capacidades de la actividad física, psicomotricidad, movimiento, se caracteriza por ser sistemático y aprendida. En la actividad diaria se considera educación física a la realización del ejercicio físico.

2.3.10. Fundamento

El fundamento se refiere al uso técnico en el manejo del balón, movimiento, desplazamiento. En el voleibol el fundamento es técnico por un lado y táctico por otro, cada uno de los deportes colectivos cuenta con fundamentos básicos, las mismas que son aprendidas. En educación física son los movimientos específicos principales y primarios que aseguran el dinamismo de compatibilidad del deporte.

2.3.11. Servicio.

Elemento principal y más eficaz para la obtención de punto directo, o dificultar la construcción del ataque del equipo contrario. En la práctica el

servicio, bloqueo y el ataque traen mejores resultados, pues, deciden el triunfo o derrota.

2.3.12. Voleibol

Es un juego de equipo, compuesto por seis jugadores, donde el objetivo es pasar el balón por encima de la red y que dé en el suelo del campo del equipo contrario, pudiendo contactar el balón como máximo tres veces

2.4. Hipótesis de la investigación

2.4.1. Hipótesis General.

Existe relación positiva entre el nivel de la actividad física con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021.

2.4.2. Hipótesis Específicos.

- a) Existe relación positiva entre el nivel de intensidad de actividad física con el mejoramiento del voleibol en el fundamento del saque en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021.
- b) Existe relación positiva entre el nivel de duración de actividad física con el mejoramiento del voleibol en el fundamento de recepción en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021.
- c) Existe relación positiva entre el nivel de frecuencia de actividad física con el mejoramiento del voleibol en el fundamento de remate en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021

2.5. Identificación de variables

2.5.1. Variable Independiente

Actividad física

2.5.2. Variable dependiente

Mejoramiento del voleibol

2.6. Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumento Escala de Medición	Tipo y Diseño
Variable 1 Actividad Física	Intensidad	Realiza actividad física Planifica realización ejercicios Frecuencia en saltos, carreras Tiene hábito de correr, caminar	Encuesta Cuestionario de preguntas Siempre Pocas veces Algunas veces S (3) PV (2) AV (1)	Diseño No experimental transeccional
	Duración	Actividad física por 10 minutos Ejercicios por 20 minutos Saltos con frecuencia Corre, camina por más de 30 Minuto		
	Frecuencia	Actividad física todos los días Ejercicios Interdiarios Saltos, carreras por semana correr, caminar al mes		
Variable 2 Mejora- miento del voleibol	Saque	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúa saque de tenis • Realiza saque de tenis flotante • Realiza saque por debajo de frente 	Ficha de observación Leve Moderado Alto L (1) M (2) A (3)	Tipo de Diseño Correlacional
	Recepción	<ul style="list-style-type: none"> • Recepciona con seguridad el balón • Se ubica en defensa baja • Golpea balón con fuerza al campo contrario • Emplea voleo de frente 		
	Remate	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza remate diagonal o frente • Realiza remate de frente con giro de cuerpo • Efectúa remate lateral • Realiza bloqueo con diferentes variantes 		

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Método de investigación.

La presente investigación es de enfoque cuantitativo; Según las características se ubica en el procedimiento del método científico como método general, luego como métodos específicos utilizamos métodos: analítico, sintético, deductivo e inductivo, método estadístico explicativo.

Según Hernández Sampieri, et al (2016). 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.

Es de alcance descriptivo, estos estudios tienen como principal función especificar las propiedades, características, perfiles, objeto o cualquier fenómeno. Se recolectan datos de la variable de estudio y se miden; 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).

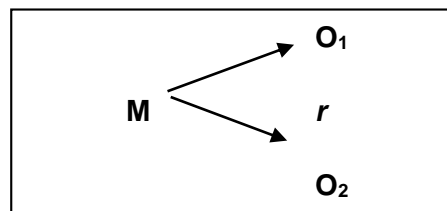
Por su dimensión temporal o el número de momentos o puntos en el tiempo en los cuales se recolectan datos (Hernández-Sampieri *et al.*, 2016) es transeccional o transversal porque la recolección de los datos fue un solo momento.

Por su propósito es básico o teórico y por su estrategia es descriptivo (Charaja, 2009).

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 correlacional transversal por cuanto los resultados sólo se verificarán de una vez y de acuerdo con las variables a estudiar en un momento dado. Según Hernández, Sampieri *et al* (2016), estos diseños describen relaciones entre dos o más variables, en un momento determinado.

Se empleará 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 40 estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Rosario Huancarani matriculados en el año 2021. La institución educativa está ubicado en el medio rural de la jurisdicción del distrito de Azángaro, las características son casi homogéneas, la mayoría tienen procedencia de la misma comunidad..

TABLA N° 01

Población, estudiantes de la IES Rosario Huancarani 2021

Grados	VI Nivel		Sub total
	V	M	
1ro.	6	2	12
2do	5	6	11
3ro.	4	4	08
4to.	5	4	09
TOTAL			40

Fuente: Nómina de la IES Rosario Huancarani 2021

Tabla: Elaboración propia

3.4.2. Muestra

Para la selección de la muestra se ha recurrido a la técnica no probabilística, intencionado y se tomado solo al sexo femenino de estudiantes del VI ciclo (1ro. y 2do. Grado) de la Institución Educativa Secundaria Rosario Huancarani Azángaro y estaba constituida por 11 señoritas.

TABLA N° 02

Muestra de niños del VI ciclo IES

GRADO	SECCIÓN		
	V	M	Total
1ro.	6	6	12
2do.	5	6	11
	11	12	23

Fuente: Nómina matrícula de la IES Rosario Huancarani Azángaro 2021

Tabla: Elaboración propia.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica según Carrasco, (2007) Constituyen el conjunto de reglas y pautas que guían las actividades que realizan los investigadores. En la presente investigación utilizaremos la técnica de la encuesta y la observación. Como instrumentos el cuestionario de preguntas y la la ficha de observación.

La encuesta.- Según la apreciación de Bernal (2010) la entrevista es una técnica que consiste en recoger información mediante un proceso directo de comunicación entre entrevistador(es) y entrevistado(s), en el cual el entrevistado responde a cuestiones, previamente diseñadas en función de las dimensiones que se pretenden estudiar, planteadas por el entrevistador” (p. 256)

La Observación La observación es una de las técnicas para la recogida de datos, esta técnica es muy pertinente para este tipo de investigación, la observación básicamente, consistió observar los desempeños acerca del voleibol.

Técnica:	Instrumentos
Encuesta	Cuestionario de preguntas
Observación	Ficha de observación.

3.6. Plan de recolección de datos

Coordinación con el docente asesor para validar los instrumentos

Gestión de permiso y autorización al director y docente de la institución para realización de recolección de datos.

Sensibilización a los informantes para aplicar la encuesta y la observación

Aplicación de los instrumentos.

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

La aplicación de la prueba de Hipótesis fue en base a la fórmula de Pearson.

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

Donde:

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

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, para el cual se ha procedido de acuerdo al plan de recolección y tratamiento de datos presentado en el proyecto de investigación. Las observaciones y sugerencias hechas por la jefatura de Unidad Académica así como del docente asesor fueron tomados en cuenta; los resultados responden a la metodología de la investigación educativa, el tratamiento seguido fue: Una vez recolectado los datos, se ha ordenado y seleccionado; posteriormente el conteo y la elaboración de la base de datos, luego la tabulación y la tabla de frecuencias y la elaboración de los gráficos, en este caso los histogramas, considerando las variables y dimensiones, finalmente la prueba de hipótesis, el propósito fue determinar la relacionan que existe entre el nivel de la actividad física con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021.

4.2 Análisis e interpretación de datos

4.2.1. Resultados de la variable independiente

TABLA Nº 3

Dimensión: Intensidad de la actividad física

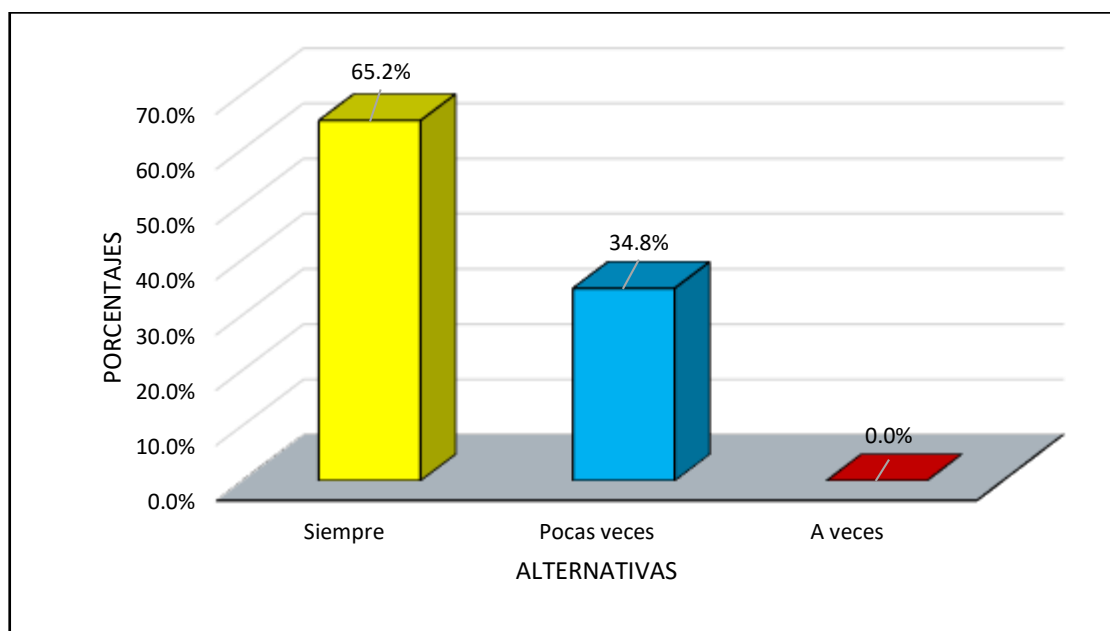
Desempeños	Siempre		Pocas veces		A veces		Total	
	f	%	f	%	f	%	f. Total	% Total
1. Realiza actividad física en forma constante	15	65.2	8	34.78	0	0.0	23	100.0
2. El ejercicio físico es producto de la planificación	16	69.6	6	26.09	1	4.3	23	100.0
3. Los ejercicios como saltos, carreras son frecuentes	15	65.2	8	34.78	0	0.0	23	100.0
4. Tiene hábito de correr, caminar, realizar actividades físicas	14	60.9	9	39.13	0	0.0	23	100.0
Σ TOTAL	60	260.9	31	134.8	1	4.3		
TOTAL PROMEDIOS	15	65.2	8	34.8	0	0.0	23	100.0

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes del VI ciclo, IES Rosario Huancarani 2021

ELABORACIÓN: las ejecutoras.

GRÁFICO Nº 1

Dimensión: Intensidad de la actividad física



FUENTE: Tabla Nº 3

ELABORACIÓN: las ejecutoras

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 3 y la gráfica 1 presentamos los resultados correspondientes a la intensidad de la actividad física obtenidos mediante la encuesta tomada a los estudiantes del VI ciclo (1ro. Y 2do. Grado) de la Institución Educativa Secundaria Rosario Huancarani de la jurisdicción de Azángaro, donde 15 estudiantes de un total de 23 estudiantes que representan al 65.2% siempre realizan la actividad física y los ejercicios físicos; en tanto, 8 estudiantes que representan al 34.8% pocas veces realizan la actividad física y los ejercicios físicos, y ningún estudiante indica dejar de lado la actividad física.

De los resultados obtenidos se deduce que la mayoría de estudiantes encuestados referente a la intensidad de la actividad física tienen preferencia por la actividad física, cuya actividad es la base y condición para emprender cualquier deporte, en este caso en el mejoramiento del voleibol, pues, si no hay actividad física tampoco habrá la realización de ejercicios físicos.

Ciertamente, la intensidad de la actividad física es importante para el normal desarrollo del ser humano en todas sus dimensiones: física, fisiológica, social, psicológica caracterizado por la acción y el movimiento. La Organización Mundial de la Salud (OMS) sostiene que “el comportamiento sedentario y los bajos niveles de actividad física pueden tener efectos negativos en la salud, por eso es necesario la actividad física.

TABLA Nº 4

Dimensión: Duración de la actividad física

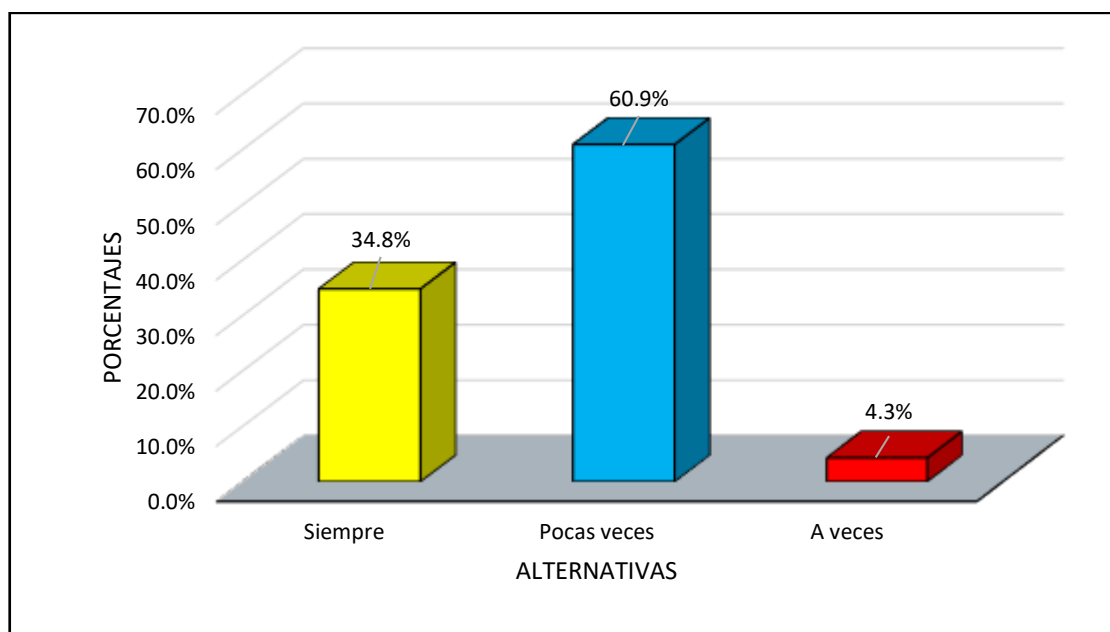
Desempeños	Siempre		Pocas veces		A veces		Total	
	f	%	F	%	f	%	f. Total	% Total
5. Realiza actividades físicas de 10 a más minutos	6	26.09	15	65.2	2	8.7	23	100.0
6. El ejercicio físico que realiza es de 20 minutos a más	7	30.43	16	69.6	0	0.0	23	100.0
Los ejercicios de saltos, carreras es de 20 minutos a más por día	13	56.52	8	34.8	2	8.7	23	100.0
8. Sus hábitos de correr, caminar son 30 a más minutos por día	6	26.09	16	73.9	0	0.0	23	100.0
Σ TOTAL	32	139.1	56	243.5	4	17.4		
TOTAL PROMEDIOS	8	34.8	14	60.9	1	4.3	23	100.0

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes del Vi ciclo, IES Rosario Huancarani 2021

ELABORACIÓN: las ejecutoras.

GRÁFICO Nº 2

Duración de la actividad física



FUENTE: Tabla Nº 4

ELABORACIÓN: las ejecutoras

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 4 y la gráfica 2 presentamos los resultados correspondientes a la duración de la actividad física obtenidos mediante la encuesta tomada a los estudiantes del VI ciclo (1ro. Y 2do. Grado) de la Institución Educativa Secundaria Rosario Huancarani de la jurisdicción de Azángaro, donde 15 estudiantes de un total de 23 estudiantes que representan al 65.9% pocas veces realizan la actividad física durante un tiempo considerable que van de 10 a treinta minutos; en tanto, 8 estudiantes que representan al 34.8% siempre controlan el tiempo previsto entre 10 a 30 minutos en la realización de la actividad física y finalmente, un estudiante que representa al 4.3% solo a veces realiza actividad física respetando la duración del tiempo previsto.

De los resultados obtenidos se deduce la mayoría de estudiantes realizan la actividad física en la escala pocas veces respetando el tiempo previsto entre 10 a treinta minutos, lo que quiere decir que falta el control de tiempo para tener un ritmo adecuado, porque realizar ejercicios sin el control de tiempo no es recomendable.

La duración ideal de una sesión de la actividad física sería de 20 a 60 minutos de actividad continua aeróbica con la intensidad elegida. A partir de los 20-30 min, aumenta la utilización de la grasa como combustible generador de energía, facilitando la reducción del peso graso, siendo importante el manejo del tiempo de duración en la actividad física.

TABLA Nº 5

Dimensión: Frecuencia de la actividad física

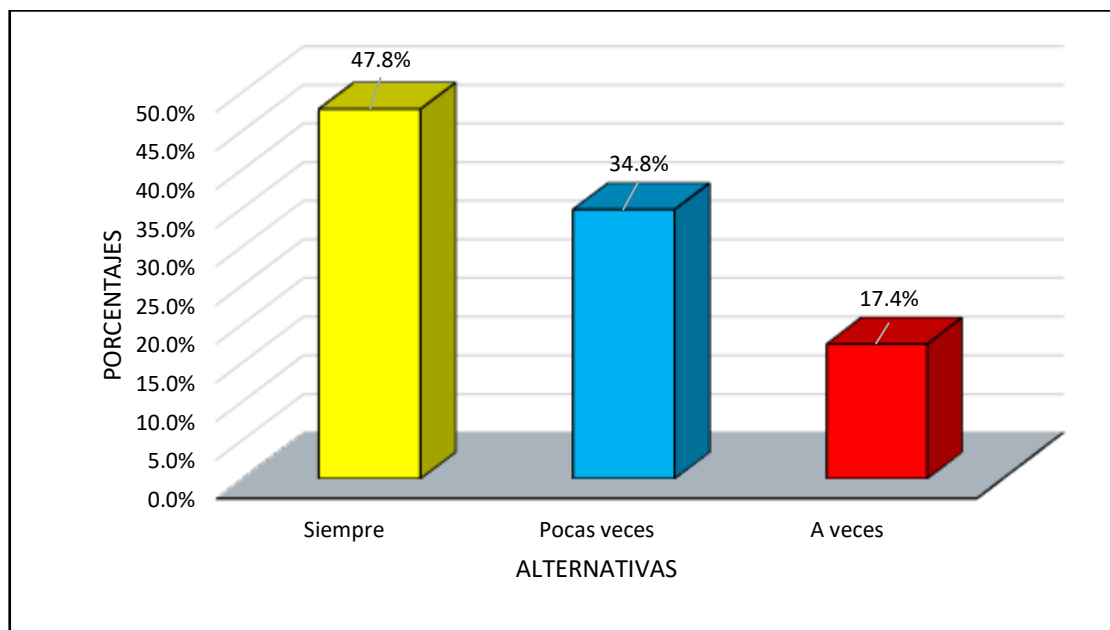
Desempeños	Siempre		Pocas veces		A veces		Total	
	f	%	f	%	f	%	f. Total	% Total
9. Realiza actividad física todos los días	13	56.5	7	30.43	3	13.0	23	100.0
La práctica del ejercicio físico planificado es inter diario	11	47.8	10	43.48	2	8.7	23	100.0
11. Los ejercicios saltos, carreras los realiza una o 2 veces por semana	4	17.4	12	52.17	7	30.4	23	100.0
12. Su hábito de correr, caminar es diario	16	69.6	3	13.04	4	17.4	23	100.0
Σ TOTAL	44	191.3	32	139.1	16	69.6		
TOTAL PROMEDIOS	11	47.8	8	34.8	4	17.4	23	100.0

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes del VI ciclo, IES Rosario Huancarani 2021

ELABORACIÓN: las ejecutoras.

GRÁFICO Nº 3

Frecuencia de la actividad física



FUENTE: Tabla Nº 5

ELABORACIÓN: las ejecutoras

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 5 y la gráfica 3 presentamos los resultados correspondientes a la frecuencia de la actividad física obtenidos mediante la encuesta tomada a los estudiantes del VI ciclo (1ro. Y 2do. Grado) de la Institución Educativa Secundaria Rosario Huancarani de la jurisdicción de Azángaro, donde 11 estudiantes de un total de 23 estudiantes que representan al 47.8% siempre con frecuencia realizan la actividad física, el ejercicio físico; asimismo, 8 estudiantes que representan al 34.8% pocas veces realizan la actividad física, el ejercicio físico y 4 estudiantes que representan al 17.4% de estudiantes encuestados realizan a veces la actividad física, el ejercicio físico.

De los resultados obtenidos se deduce la mayoría de estudiantes encuestados realizan siempre la actividad física, el ejercicio físico, es decir todos los días, el ejercicio físico es planificado e inter diario, tienen hábito de realizar actividad física como correr, caminar, saltar.

El nivel de la frecuencia de la actividad física como del entrenamiento recomendada es de 3 a 5 días por semana. Entrenar menos de 2 días a la semana no produce un aumento significativo en el $VO_2máx$; siempre es necesario practicar actividad física, ejercicios físicos, deportes con cierta frecuencia, con el tiempo esta frecuencia es hábito o costumbre en el deportista.

4.2.2. Resultados de la variable dependiente

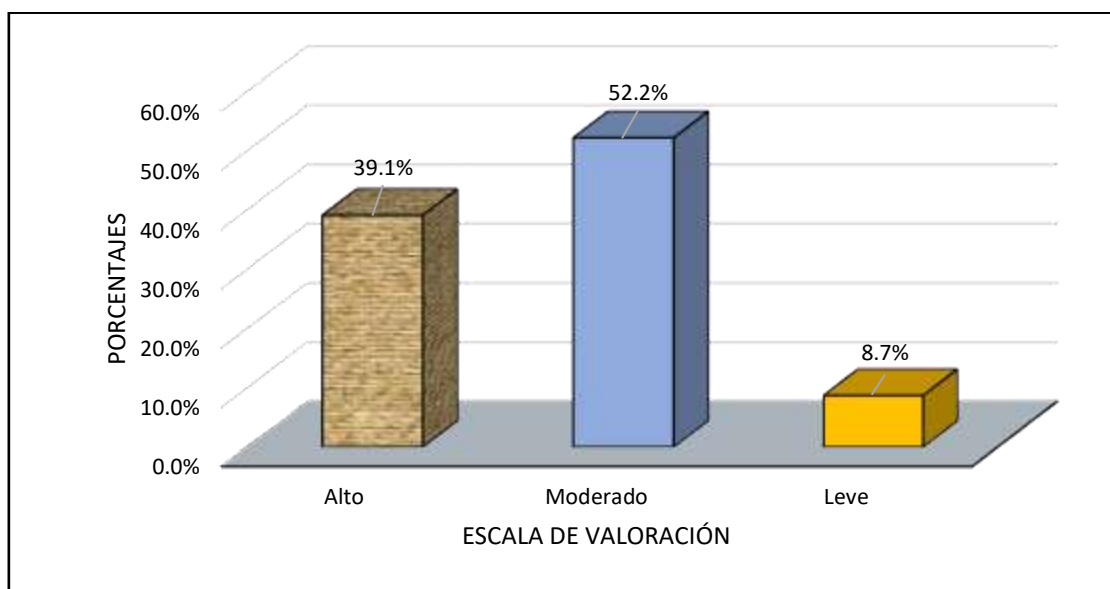
TABLA Nº 6
Desempeño Saque

Desempeños	Alto		Moderado		Leve		Total	
	f	%	f	%	f	%	f. Total	% Total
1. Muestra habilidad para saque de tenis	7	30.43	14	60.9	2	8.7	23	100.0
2. Realiza saque de tenis flotante	8	34.78	13	56.5	2	8.7	23	100.0
3. Practica saque por debajo de frente	11	47.83	10	43.5	2	8.7	23	100.0
4. Efectúa saque por debajo lateral.	11	47.83	10	43.5	2	8.7	23	100.0
Σ TOTAL	37	160.9	47	204.3	8	34.8		
TOTAL PROMEDIOS	9	39.1	12	52.2	2	8.7	23	100.0

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes del VI ciclo, IES Rosario Huancarani 2021

ELABORACIÓN: las ejecutoras.

GRÁFICA Nº 4
Desempeño Saque



FUENTE: Tabla Nº 6

ELABORACIÓN: las ejecutoras

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 6 y la gráfica 4 presentamos los resultados correspondientes al desempeño saque del voleibol, obtenido mediante la observación administrada a los estudiantes del VI ciclo (1ro. y 2do. Grado) de la Institución Educativa Secundaria Rosario Huancarani de la jurisdicción de Azángaro, donde 12 estudiantes de un total de 23 que representan 52.2% muestran habilidad, efectúan y practican en forma moderada el fundamento de saque; 9 estudiantes que representan al 39.1% se ubican en la escala alto y 2 estudiantes que representan el 8.7% se ubican en la escala leve..

De los resultados obtenidos se deduce la mayoría de estudiantes observados en el desempeño del fundamento de saque en la disciplina del voleibol muestran moderación al mostrar habilidades y prácticas, los mismos que permiten el mejoramiento del voleibol.

El fundamento técnico de saque está relacionado al control de la velocidad y la trayectoria del balón. El balón debe tomar una dirección dentro de los límites de la cancha del contrario, pues de otro modo se pierde punto. Una trayectoria correcta y los cambios repentinos de dirección surten efecto y en cambio los servicios muy potentes a menudo fallan.

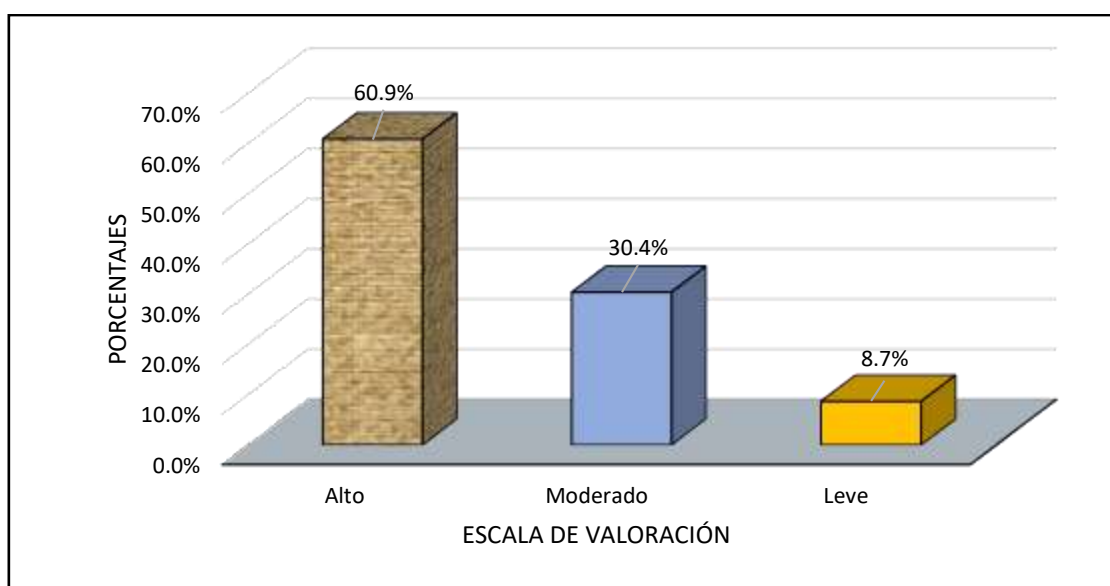
TABLA Nº 7
Desempeño recepción

Desempeños	Alto		Moderado		Leve		Total	
	f	%	f	%	f	%	f. Total	% Total
5. Recepciona el balón con seguridad	18	78.3	4	17.39	1	4.3	23	100.0
6. Se ubica en defensa baja	15	65.2	6	26.09	2	8.7	23	100.0
7. Golpea con fuerza el balón al campo contrario	10	43.5	12	52.17	1	4.3	23	100.0
8. Coordina movimientos con facilidad con sus compañeras	16	69.6	5	21.74	2	8.7	23	100.0
Σ TOTAL	59	256.5	27	117.4	6	26.1		
TOTAL PROMEDIOS	14	60.9	7	30.4	2	8.7	23	100.0

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes del VI ciclo, IES Rosario Huancarani 2021

ELABORACIÓN: las ejecutoras.

GRÁFICA Nº 5
Desempeño recepción



FUENTE: Tabla Nº 7

ELABORACIÓN: las ejecutoras

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 7 y la gráfica 5 presentamos los resultados correspondientes al desempeño recepción del voleibol, obtenido mediante la observación administrada a los estudiantes del VI ciclo (1ro. y 2do. Grado) de la Institución Educativa Secundaria Rosario Huancarani de la jurisdicción de Azángaro, donde 14 estudiantes que representan 60.9% están en la escala alto; 7 estudiantes que representan al 30.4% están en la escala moderado y 2 estudiantes que representan al 8.7% están en la escala leve.

De los resultados se infiere que la mayoría de los estudiantes observados recepcionan con seguridad, se ubican en defensa baja, golpean con fuerza y coordinan movimientos en el desempeño recepción en la escala alta, el cual es aceptable porque permite el mejoramiento del voleibol en los estudiantes observados.

La recepción del servicio consiste principalmente en aplicar la técnica del pase de ante brazos. Si un equipo yerra en el servicio, el equipo contrario marca automáticamente punto. Luego es esencial que el equipo domine bien la técnica de recepción del servicio para que mejore el rendimiento del equipo en su conjunto, por ser una manera de devolver el balón atacante a la pista del oponente.

TABLA Nº 8

Desempeño remate

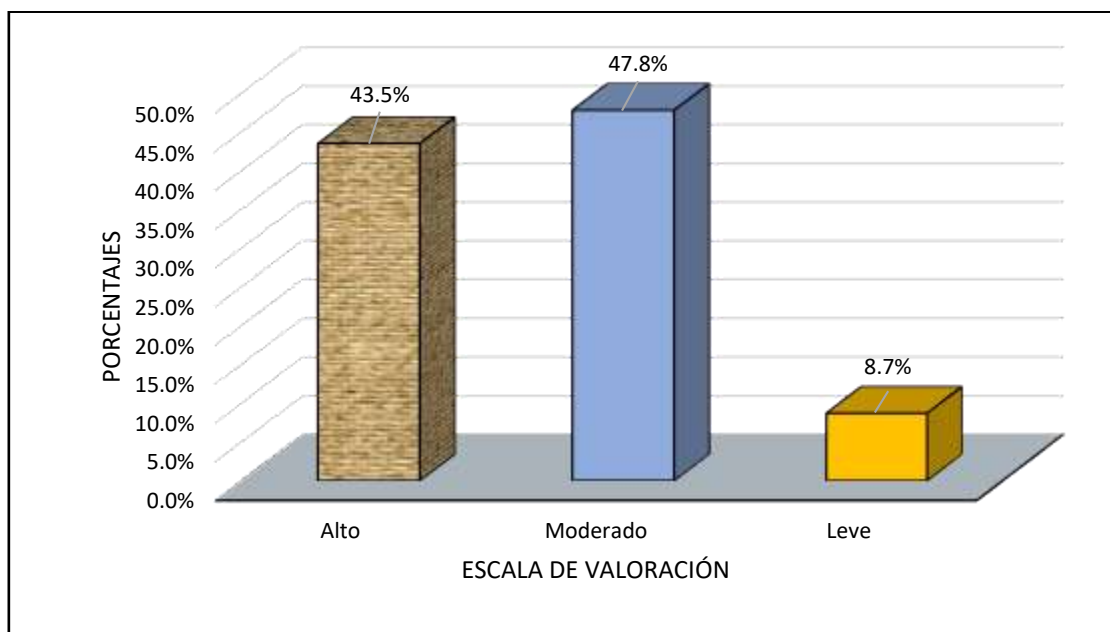
Desempeños	Alto		Moderado		Leve		Total	
	f	%	f	%	f	%	f. Total	% Total
9. Se desplaza con facilidad para el remate	11	47.83	9	39.1	3	13.0	23	100.0
10. Muestra habilidad para remate diagonal o frente	10	43.48	10	43.5	3	13.0	23	100.0
11. Realiza remate de frente con giro de cuerpo	10	43.48	12	52.2	1	4.3	23	100.0
12. Practica bloqueo con diferentes variantes	9	39.13	12	52.2	2	8.7	23	100.0
Σ TOTAL	40	173.9	43	187.0	9	39.1		
TOTAL PROMEDIOS	10	43.5	11	47.8	2	8.7	23	100.0

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes del VI ciclo, IES Rosario Huancarani 2021

ELABORACIÓN: las ejecutoras.

GRÁFICA Nº 6

Desempeño remate



FUENTE: Tabla Nº 8

ELABORACIÓN: las ejecutoras

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 8 y la gráfica 6 presentamos los resultados correspondientes al desempeño remate en el voleibol, obtenido mediante la observación administrada a los estudiantes del VI ciclo (1ro. y 2do. Grado) de la Institución Educativa Secundaria Rosario Huancarani de la jurisdicción de Azángaro, donde 11 estudiantes que representan 47.8% están en la escala moderado; 10 estudiantes que representan al 43.5% están en la escala alto y 2 estudiantes que representan al 8.7% están en la escala leve.

De los resultados obtenidos se infiere que la mayoría de los estudiantes observados se desplazan con facilidad para el remate, muestran habilidad para remate diagonal o de frente, realizan remate de frente con giro de cuerpo y practican bloqueo con diferentes variantes, eso es bueno, porque permite mejoramiento en la disciplina del voleibol, como se nota quienes tienen buena preparación física y ejercicio físico responden con seguridad en el juego y eso ocurre en cualquier disciplina deportiva.

El remate o el ataque en la disciplina del voleibol 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, constituye el elemento técnico ofensivo más importante y cuyo objetivo en el juego, es lograr que el balón toque el suelo del campo contrario o del oponente.

4.3 Método de análisis de datos (prueba de hipótesis).

Para la prueba de hipótesis se ha decidido utilizar la prueba paramétrica porque las variables de la presente investigación son cuantitativas

4.3.1 La correlación de Pearson

TABLA Nº 9

Coefficiente de correlación (r de Pearson)

Unidad de información	Nivel de actividad física X_i	Mejoramiento en el voleibol Y_i	X_i^2	Y_i^2	$X_i Y_i$
1	29	28	841	784	812
2	36	32	1296	1024	1152
3	34	32	1156	1024	1088
4	35	34	1225	1156	1190
5	30	30	900	900	900
6	35	33	1225	1089	1155
7	34	32	1156	1024	1088
8	34	32	1156	1024	1088
9	34	34	1156	1156	1156
10	31	30	961	900	930
11	36	34	1296	1156	1224
12	36	34	1296	1156	1224
13	31	30	961	900	930
14	33	32	1089	1024	1056
15	35	34	1225	1156	1190
16	35	34	1225	1156	1190
17	29	28	841	784	812
18	35	33	1225	1089	1155
19	35	34	1225	1156	1190
20	36	34	1296	1156	1224
21	34	32	1156	1024	1088
22	31	28	961	784	868
23	36	32	1296	1024	1152
Σ	774	736	26164	23646	24862

FUENTE: Base de datos

ELABORACIÓN: Ejecutora de la investigación

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

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

$$r = \frac{\left(24862 - \frac{(774)(736)}{23}\right)}{\sqrt{\left(26164 - \frac{(774)^2}{23}\right) * \sqrt{\left(23646 - \frac{(736)^2}{23}\right)}}$$

$$r = \frac{(24862 - 24768)}{\sqrt{(26164 - 26046.78) * \sqrt{(23646 - 23552)}}$$

$$r = \frac{94}{\sqrt{117.22} * \sqrt{94}}$$

$$r = \frac{94}{(10.82)(9.69)}$$

$$r = \frac{94}{104.85}$$

$$r = 0.89$$

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

FUENTE: Roberto Hernández Sampieri et al. (2016)

ELABORACIÓN: Ejecutores de la investigación

INTERPRETACIÓN

El coeficiente de correlación r de Pearson fue de: $r = 0.89$, observando la tabla N° 10, la tabla de equivalencia, donde existe correlación positiva fuerte entre las variables nivel de actividad física y el mejoramiento del voleibol en estudiantes del VI ciclo.

4.3.2. Prueba de hipótesis

Se ha optado probar la hipótesis general, para el cual se ha planteado la hipótesis estadística:

4.3.2.1. Planteamiento de las hipótesis

Hipótesis alterna H_a

Existe relación positiva entre el nivel de la actividad física con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021.

Hipótesis nula H_0

No Existe relación negativa entre el nivel de la actividad física con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021.

4.3.2.2. Nivel de significancia

Se ha considerado el 5% como margen de error ($\alpha = 0.05$) y el 95% como grado de confianza.

4.3.2.3. Prueba estadística

A Partir de la siguiente fórmula, que corresponde a la prueba T. ofrecemos la prueba de hipótesis.

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

$$T_c = 0.89 \sqrt{\frac{23-2}{1-0.89^2}}$$

$$T_c = 0.89 \sqrt{\frac{21}{1-0.7921}}$$

$$T_c = 0.89 \sqrt{\frac{21}{0.2079}}$$

$$T_c = 0.89 \sqrt{101.01}$$

$$T_c = 10.050 \times 0.89$$

$$T_c = 8.945$$

4.3.2.4. Regla de decisión

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

$$T_t = T_{\alpha, n-2} = T_{0.05, 23-2} = T_{0.05, 21} = 2.080.$$

4.3.2.5. Decisión.

Como T_c obtenida fue de 8.945 y es $>$ a la T_t 2.080 (21 grado de libertad) se rechaza la hipótesis nula H_0 y se admite la hipótesis alterna (H_a). Por consiguiente, existe relación directa entre el nivel de la actividad física con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo (primer y segundo grado) de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, de la jurisdicción de Azángaro durante la temporada del 2021.

CONCLUSIONES

PRIMERA. Existe la relación positiva entre el nivel de la actividad física con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021, al observarse la equivalencia de intervalo de 0.89 grado de correlación positiva fuerte, y en la T de Student, la T_c de 8.945. fue superior a la T_t de 2.080, para 21 grado de libertad a una probabilidad del nivel de significancia con 95% de confianza y 5% de error, donde se concluye que la prueba es positiva (Tablas 9, 10 y 11).

SEGUNDA. Se ha determinado la relación positiva del nivel de intensidad de la actividad física con 65.2% en la escala siempre con el mejoramiento del voleibol en el fundamento del saque con el 52.2% en la escala moderado (tablas 3 y 6).

TERCERA. Se ha determinado relación positiva del nivel de duración de la actividad física en el orden del 60.9%, en la escala pocas veces con el mejoramiento del voleibol en el fundamento o desempeño de recepción con el 60.9% en la escala alto (tablas 4 y 7)

CUARTO. Se ha determinado relación positiva del nivel de frecuencia de la actividad física en el orden del 47.8% en la escala siempre con el mejoramiento del voleibol en el fundamento o desempeño de remate con el 47.8% en la escala moderado (Tablas 5 y 8)

RECOMENDACIONES

PRIMERA. Al personal directivo y docente de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021 se sugiere tomar mayor atención en la realización de la actividad física para el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo, primer y segundo grado, al constituir la fortaleza de la institución educativa.

SEGUNDA. Al docente responsable del área de Educación Física de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro tomar mayor atención la realización de la actividad física en intensidad, duración y frecuencia, ya que los estudiantes requieren orientación.

TERCERA.- A los estudiantes de la práctica pre profesional del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Azángaro, se les exhorta apoyar a la juventud estudiosa en la realización de la actividad física para el mejoramiento de las disciplinas deportivas, poniendo de manifiesto su conocimiento en los fundamentos técnicos y tácticos del deporte.

CUARTA. A los padres de familia de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro, apoyar a sus hijos en la realización de la actividad física, del ejercicio físico y la práctica del deporte, porque el deporte es una actividad de sano esparcimiento que favorece el desarrollo humano y la prevención de enfermedades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Arias, F. (2004). *El Proyecto de Investigación*. Guía para su elaboración. Edit.
- Azerosky, F. (2004) “*Culturas deportivas y actividades físicas de los estudiantes de la universidad de Murcia*” – España
- Bernal, C. (2010) *Metodología de la investigación*. Colombia. Prentice Hall Pearson. (3ra. Ed.).
- Basso. J.C, et al., (2017) *La actividad física puede ser útil en la pandemia de coronavirus covid-19*: <https://uniandes.edu.co/sites/default/files/asset/document/comunicado-6-act-fisica.pdf>
- Bustamante, A., Beumen, G, y Maia, J. (2012). *Valoración de la aptitud física en niños y adolescentes: construcción de cartas percentílicas para la región central del Perú*. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=367937052004>.
- Carrasco, S. (2007) *Metodología de la Investigación Científica*. Arequipa. Centro de investigación en educación (CIE).
- Casimiro, J. y Piéron, R. (2001) *Determinación del IMC y recomendaciones físicas y nutricionales para estudiantes*. (Tesis de pregrado). Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca, Ecuador.
- Cortina, L. (2007). *Voleibol fundamentos técnicos*. México: Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. <https://deportivasfeszaragoza.files.wordpress.com/2008/11/voleibol-fundamentos-tecnicos.pdf>.
- Charaja, F. (2009). *El MAPIC en la metodología de la investigación*. Puno, Perú: Ediciones, Sagitario Impresora.
- FIVB (2015) *Manual Internacional de Entrenamiento de voleibol - nivel II*.

- Gálvez, J. (2004) *La promoción de la actividad física relacionada con la salud en el ámbito escolar. implicaciones y propuestas a partir de un estudio realizado entre adolescentes*. Apuntes: Educación Física y Deportes.
- García, S. (2013). *Actividad física y salud*. España. Ediciones. Diaz de Santos.
- García, D. y Llopis, J. (2011). *Las TICs en la educación iberoamericana. escenarios y experiencias* Sistemas, Cibernética e informática.
- Gómez-Conesa, A., Mantilla, S.C., y Hidalgo, M.D. (2012) *Actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol, en un grupo de estudiantes universitarios*. Revista de Salud Pública. 13(5): 748-758.
- Hermoso, V. (2009) *Eficacia de un programa de actividad física y alimentación saludable en escolares chilenos*. Hacia 65 la Promoción de la Salud, (Impreso) ISSN: 2462-8425 (En línea)
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2016), *Metodología de la investigación*. México. Editorial McGRAW-Hill. Interamericana (6ª. ed.).
- 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
- King, MG., Lawrenson PR, Semciw AI, et al. et al., (2018) *Biomédica de miembros inferiores*. <https://bjism.bmj.com/content/bjsports/52/9/566.full.pdf>
- La Organización Mundial de la Salud OMS (2020)
- Lucas, J. (2000). *Recepción, colocación y ataque en el voleibol*. Barcelona: Paidotribo.
- Machaca, M.E. (2017) *Actividad física habitual en estudiantes del 5to. grado de la institución educativa secundaria Santa Rosa y Gran Unidad Escolar San Carlos de la ciudad de Puno*, tesis de la Universidad Nacional del Altiplano

Puno.

- Márquez, S. (1995). *Beneficios psicológicos de la actividad física* *Revista de Psicología*, 48 (1), 185-206.
- Merino, B. y González, E. (2006). *Actividad física y salud en la infancia y adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación*. Madrid: Grafo S.A.
- Moral, S. (2010) *Actividad Física y Deportes* (Ibarra). Ecuador.
- Organización Mundial de la Salud OMS. (2016). *Actividad física datos y cifras*, Ginebra, Suiza.
- Pancorbo y Pancorbo (2011) *Relación entre actividad física y estado nutricional antropométrico en escolares de 7- 9 años de edad en dos instituciones educativas, Puente Piedra- Lima. (Tesis de pregrado)*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Powell, R, McGregor G, Ennis S, et al., (2018). *Ejercicios básicos para rehabilitación cardíaca*. <https://bmjopen.bmj.com/content/8/3/e019656.info>
- Reis et al.,(2016) *Trastorno por estrés postraumático o estrés traumático Secundario*. <https://www.redalyc.org/pdf/2332/233256001001.pdf>
- Reyes, ,Y. (2009) *La orientación curricular socio crítica y reflexiones en torno a algunos aspectos ideológicos relacionados con la actividad física y la salud*". Universidad de Murcia.
- Suárez, C. (2002). *Nivel de actividad física en relación con el índice de masa corporal en escolares de San Bartolo Coatepec Puebla* (tesis de pregrado), Universidad de las Américas Puebla, México.
- Subirats, A. Pérez, G., Laíño, F.A., et al (2012) *Actividad física y hábitos de salud en estudiantes universitarios argentinos. Nutrición hospitalaria. Original*

Deporte y ejercicio. 30 (4): 896-904. Doi:
<http://dx.doi.org/10.3305/nh.2014.30.4.7641>

Timoteo, D.D. (2020) *La actividad física en tiempos de pandemia (COVID19)*. Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle”.
<http://www.une.edu.pe/bienestar/deportes/lineamientos%20de%20la%20a%20ctividad%20fisica%20en%20tiempos%20de%20pandemia.pdf>

Vilavila, J.L (2020) *La psicomotricidad gruesa y su relación con el entrenamiento del voleibol en las niñas del segundo grado de la I.E.P. N° 70029 María auxiliadora de la ciudad de Puno, 2019*, tesis del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Azángaro.

Villalobos, H y Puelles, M. (2014) *Manual de Educación Física*. Lima. Ediciones Abedul.

ANEXOS



ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

INSTRUCCIÓN.- Señor estudiante, le rogamos llenar el presente cuestionario de preguntas con toda franqueza utilizando una equis para marcar en el recuadro que crea conveniente. El problema referido es "Nivel de actividad física en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro - 2021.

Cuestionario de preguntas

Nº	Preguntas	ESCALA		
		S	PV	AV
Intensidad de la actividad física				
1	Realiza actividad física en forma constante			
2	El ejercicio físico es producto de la planificación			
3	Los ejercicios como saltos, carreras son frecuentes			
4	Tiene hábito de correr, caminar, realizar actividades físicas			
Duración de la actividad física				
5	Realiza actividades físicas de 10 a más minutos			
6	El ejercicio físico que realiza es de 20 minutos a más			
7	Los ejercicios de saltos, carreras es de 20 minutos a más por día			
8	Sus hábitos de correr, caminar son 30 a más minutos por día			
Frecuencia de la actividad física				
9	Realiza actividad física todos los días			
10	La práctica del ejercicio físico planificado es inter diario			
11	Los ejercicios saltos, carreras los realiza una o 2 veces por semana			
12	Su hábito de correr, caminar es diario			

Leyenda:

S = Siempre (1)

PV = Pocas veces (2)

AV = Algunas veces (3)

Azángaro, octubre del 2011.



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

FICHA DE OBSERVACIÓN

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA.

GRADO/ :/

Nombre y Apellidos:

Variable dependiente: mejoramiento del voleibol

Objeto de observación: Desenvolvimiento en el juego del voleibol, técnicas y tácticas

Nº	Desempeño durante el juego	ESCALA		
		L	M	A
Saque				
1	Muestra habilidad para saque de tenis			
2	Realiza saque de tenis flotante			
3	Practica saque por debajo de frente			
4	Efectúa saque por debajo lateral			
Recepción				
5	Recepciona el balón con seguridad			
6	Se ubica en defensa baja			
7	Golpea con fuerza el balón al campo contrario			
8	Coordina movimientos con facilidad con sus compañeras			
Remate				
9	Se desplaza con facilidad para el remate			
10	Muestra habilidad para remate diagonal o frente			
11	Realiza remate de frente con giro de cuerpo			
12	Practica bloqueo con diferentes variantes			

Leyenda:

L = Leve (1)
M = Moderado (2)
A = Alto (3)

Azángaro, octubre del 2021.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Nivel de actividad física en relación con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro - 2021.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	VALORACION	TIPO y DISEÑO
<p>GENERAL</p> <p>¿De qué manera se relaciona el nivel de la actividad física con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021?</p> <p>ESPECIFICOS</p> <p>d) ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de intensidad de actividad física con el mejoramiento del voleibol en el fundamento del saque en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021?</p> <p>e) ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de duración de actividad física con el</p>	<p>GENERAL</p> <p>Determinar la relacionan que existe entre el nivel de la actividad física con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>d) Determinar la relacionan que existe entre el nivel de intensidad de actividad física con el mejoramiento del voleibol en el fundamento del saque en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021.</p> <p>e) Determinar la relacionan que existe entre el nivel de</p>	<p>GENERAL</p> <p>Existe relación directa entre el nivel de la actividad física con el mejoramiento del voleibol en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>a) Existe relación positiva entre el nivel de intensidad de actividad física con el mejoramiento del voleibol en el fundamento del saque en los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa secundaria Rosario Huancarani, Azángaro – 2021.</p> <p>b) Existe relación positiva entre el nivel de duración de actividad física con el mejoramiento del voleibol en el fundamento de</p>	<p>INDEPENDIENTE</p> <p>Nivel de actividad física</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Mejoramiento del voleibol</p>	<p>Intensidad</p> <p>Duración</p> <p>Frecuencia</p> <p>Saque</p>	<p>Constante</p> <p>A veces</p> <p>Regular</p> <p>Pocas veces</p> <p>10 minutos</p> <p>20 minutos</p> <p>30 minutos</p> <p>Más de 30 minutos</p> <p>Todos los días</p> <p>Interdiario</p> <p>Una a dos veces por semana</p> <p>Dos veces al mes</p> <p>• Efectúa saque de tenis</p> <p>• Realiza saque de tenis flotante</p> <p>• Realiza saque por debajo de frente</p> <p>• Realiza saque por debajo lateral</p>	<p>TÉCNICA</p> <p>Encuesta</p> <p>Instrumento</p> <p>Cuestionario de preguntas</p> <p>Técnica</p> <p>Observación</p> <p>Instrumento</p> <p>Ficha de observación</p>	<p>Siempre</p> <p>Pocas veces</p> <p>Algunas veces</p> <p>S (3)</p> <p>PV (2)</p> <p>AV (1)</p> <p>Leve</p> <p>Moderado</p> <p>Alto</p> <p>L (1)</p> <p>M (2)</p> <p>A (3)</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>No experimental</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>correlacional.</p> <p>Población 39 Est.</p> <p>Muestra</p>

BASE DE DATOS

VARIABLE	Nivel de realización de la actividad física												Mejoramiento del voleibol													
DIMENSIÓN	Intensidad				Duración				Frecuencia				Saque				Recepción				Remate					
Escala	S	PV	AV	Σ	S	PV	AV	Σ	S	PV	AV	Σ	Σ	A	M	L	Σ	A	M	L	Σ	A	M	L	Σ	Σ
Muestra	3	2	1		3	2	1		3	2	1		Total	3	2	1		3	2	1		3	2	1		Total
1	3	6	0	9	6	4	0	10	6	4	0	10	29	6	4	0	10	6	4	0	10	3	4	1	8	28
2	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	36	9	2	0	11	6	2	1	9	6	4	0	10	32
3	9	2	0	11	12	0	0	12	9	2	0	11	34	6	4	0	10	9	2	0	11	6	4	0	10	32
4	9	2	0	11	12	0	0	12	12	0	0	12	35	12	0	0	12	9	2	0	11	9	2	0	11	34
5	12	0	0	0	12	0	0	12	9	2	0	11	30	9	2	0	11	6	4	0	10	6	2	1	9	30
6	9	2	0	11	12	0	0	12	12	0	0	12	35	9	2	0	11	3	4	1	8	3	4	1	8	33
7	12	0	0	12	9	2	0	11	9	2	0	11	34	12	0	0	12	9	2	0	11	6	2	1	9	32
8	9	2	0	11	9	2	0	11	12	0	0	12	34	12	0	0	12	6	4	0	10	6	4	0	10	32
9	6	4	0	10	12	0	0	12	12	0	0	12	34	9	2	0	11	6	4	0	10	9	2	0	11	34
10	6	4	0	10	6	4	0	10	6	4	0	10	31	9	2	0	11	6	4	0	10	6	4	0	10	30
11	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	36	12	0	0	12	12	0	0	12	9	0	1	10	34
12	3	6	0	9	9	2	0	11	9	2	0	11	36	3	6	0	9	9	2	0	11	3	0	3	6	34
13	3	6	0	9	6	4	0	10	6	4	0	10	31	0	8	0	8	9	2	0	11	12	0	0	12	30
14	12	0	0	12	6	4	0	10	9	2	0	11	33	9	2	0	11	9	2	0	11	6	2	1	9	32

15	9	2	0	11	12	0	0	12	12	0	0	12	35	12	0	0	12	6	4	0	10	9	2	0	11	34	
16	9	2	0	11	12	0	0	12	12	0	0	12	35	3	6	0	9	6	4	0	10	3	6	0	9	34	
17	3	6	0	9	6	4	0	10	6	4	0	10	29	3	6	0	9	9	2	0	11	3	4	0	7	28	
18	12	0	0	12	12	0	0	12	9	2	0	11	35	9	2	0	11	3	6	0	9	6	4	0	10	33	
19	9	2	0	11	12	0	0	12	12	0	0	12	35	12	0	0	12	9	2	0	11	9	2	0	11	34	
20	9	2	0	11	6	4	0	10	6	4	0	10	36	12	0	0	12	6	4	0	10	3	6	0	9	34	
21	9	2	0	11	12	0	0	12	9	2	0	11	34	6	4	0	10	9	2	0	11	3	2	2	7	32	
22	3	6	0	9	9	2	0	11	9	2	0	11	31	0	8	0	8	9	2	0	11	3	2	2	7	28	
23	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	36	9	2	0	11	6	4	0	10	9	2	0	11	32	
													774														736