



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA



**PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PLIOMÉTRICO PARA
MEJORAR LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS DEL
VOLEIBOL EN DEPORTISTAS DEL COLEGIO COMERCIO**

32 - JULIACA 2023

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. YULY YESENIA VILCA LUPACCA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA

PUNO – PERÚ

2024



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PLIO
MÉTRICO PARA MEJORAR LAS CAPACI
DADES FÍSICAS BÁSICAS DEL VOLEIBOL
EN DEPORTISTAS DEL COLEGIO COMER
CIO 32 - JULIACA 2023**

AUTOR

YULY YESENIA VILCA LUPACCA

RECUENTO DE PALABRAS

9778 Words

RECUENTO DE CARACTERES

55257 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

81 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

19.7MB

FECHA DE ENTREGA

Oct 16, 2024 9:03 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 16, 2024 9:04 PM GMT-5

● 8% de similitud general

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

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)



Dr. Basilio Avilés Parada
DOCENTE - E.C.E.D.U.C.
UNA - PUNO



Dr. Alcides Flores Paredes
DOCENTE E.C.E.D.U.C. UNA - PUNO
REGISTRO 142 - SUNEDU

Resumen



DEDICATORIA

A mi padre y madre con mucho amor cuyo sacrificio y dedicación han sido mi mayor inspiración a lo largo de esta travesía académica. A mi familia, por su paciencia durante las largas horas de estudio y la dedicación a este trabajo.

A mis amigos, por su aliento constante y sus palabras motivadoras que iluminaron los días más desafiantes. A mis profesores, mentores y compañeros de estudio, por compartir su conocimiento y contribuir al enriquecimiento de mi formación.

Yuly Yesenia Vilca Lupacca



AGRADECIMIENTOS

Este logro no habría sido posible sin el respaldo incondicional de aquellos que creyeron en mí desde el principio. A todos ellos, mi más sincero agradecimiento.

Yuly Yesenia Vilca Lupacca



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	13
ABSTRACT.....	14
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA.....	16
1.2.1. Problema general.....	16
1.2.2. Problemas específicos	17
1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	17
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
1.5.1. Objetivo general.	19
1.5.2. Objetivos específicos	19
CAPÍTULO II	
REVISIÓN DE LITERATURA	
2.1. ANTECEDENTES.....	21



2.1.1.	Antecedentes locales	21
2.1.2.	Antecedentes nacionales	21
2.1.3.	Antecedentes internacionales	22
2.2.	MARCO TEÓRICO	25
2.2.1.	Programa de entrenamiento.....	25
2.2.2.	Programa de entrenamiento pliométrico	25
2.2.3.	Clases del programa de entrenamiento pliométrico	26
2.2.4.	Capacidades físicas básicas	26
2.2.5.	Velocidad	27
2.2.6.	Tipos de Velocidad	27
2.2.7.	Evolución de la Velocidad	27
2.2.8.	Fuerza	27
2.2.9.	Tipos de fuerza	28
2.2.9.1.	Fuerza-máxima.....	28
2.2.9.2.	Fuerza-resistencia o resistencia muscular:	28
2.2.9.3.	Fuerza-velocidad	28
2.2.9.4.	Evolución de la Fuerza.....	28
2.2.10.	Definición de Resistencia.....	28
2.2.11.	Tipos de Resistencia.....	28
2.2.11.1.	Resistencia aeróbica.....	28
2.2.11.2.	Resistencia anaeróbica.....	29
2.2.12.	Evolución de la resistencia.....	29
2.2.13.	Consideraciones sobre la resistencia	29
2.2.14.	Flexibilidad	29
2.2.15.	Tipos de Flexibilidad.....	29



2.2.15.1. Flexibilidad estática	29
2.2.15.2. Flexibilidad Dinámica	30
2.2.15.3. Flexibilidad pasiva	30
2.2.15.4. Flexibilidad activa	30
2.2.16. Evolución de la Flexibilidad	30
2.2.17. Definición de voleibol.....	30
2.2.18. Importancia del voleibol	30
2.3. MARCO CONCEPTUAL	32

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....	33
3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO	33
3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL DE ESTUDIO	33
3.3.1. Técnica	33
3.3.2. Instrumento	33
3.3.3. Enfoque de la investigación	34
3.3.4. Nivel de la investigación	34
3.3.5. Diseño de la investigación	34
3.4. POBLACION Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN.....	35
3.4.1. Población de estudio	35
3.4.2. Muestra de Investigación.	35
3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO	35
3.6. PROCEDIMIENTO.....	36
3.7. VARIABLES	36
3.8. ANÁLISIS DE RESULTADOS	37



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS.....	38
4.1.1. Objetivo específico 01	38
4.1.2. Objetivo Especifico 02	41
4.1.3. Objetivo Especifico 03	43
4.1.4. Objetivo Especifico 04	44
4.1.5. Objetivo General	46
4.1.6. Prueba de Hipótesis	48
4.2. DISCUSIÓN	50
V. CONCLUSIONES.....	52
VI. RECOMENDACIONES	54
VII. REFERENCIAS BLIOGRAFICAS	55
ANEXOS.....	59

Área : Educación Física

Tema : Ciencias del Deporte

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 23 de Octubre del 2024



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Muestra	35
Tabla 2 Pre prueba velocidad	39
Tabla 3 Pos prueba velocidad	40
Tabla 4 Pre prueba fuerza	41
Tabla 5 Pos prueba fuerza	42
Tabla 6 Pre prueba resistencia	43
Tabla 7 Pos prueba resistencia	44
Tabla 8 Pre prueba flexibilidad	45
Tabla 9 Pos prueba flexibilidad	46
Tabla 10 Pre y pos prueba	47
Tabla 11 Prueba para una muestra	48
Tabla 12 Prueba de muestras emparejadas	49



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Campana de Gauss	37
Figura 2 Pre prueba velocidad	39
Figura 3 Pos prueba velocidad	40
Figura 4 Pre prueba fuerza	41
Figura 5 Pos prueba fuerza	42
Figura 6 Pre prueba resistencia	43
Figura 7 Pos prueba resistencia.....	44
Figura 8 Pre prueba flexibilidad.....	45
Figura 9 Pos prueba flexibilidad	46
Figura 10 Pre y pos prueba	47
Figura 11 Prueba para una muestra.....	48
Figura 12 Prueba de muestras emparejadas	49



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1 Matriz de Consistencia	60
ANEXO 2 Operación de Variables	61
ANEXO 3 Bateria Euro fit European Test of Physical Fitness (1993).....	62
ANEXO 4 Constancia de Ejecución	63
ANEXO 5 Evidencias Fotográficas	64
ANEXO 6 Protocolo de evaluación de Tesis	66
ANEXO 7 Estructura de programa de entrenamiento.....	71
ANEXO 8 Base de Datos	79
ANEXO 9 Declaración jurada de autenticidad de tesis	80
ANEXO 10 Autorización para el depósito de tesis al repositorio institucional.....	81



ACRÓNIMOS

(CF):	Capacidades fisca
(F):	Fuerza
(I):	Intensidad
(CFE):	Condición física aeróbica
(INEI):	Instituto Nacional de Estadística e Informática
(TIC):	Tecnologías de información y comunicación
(UNESCO):	La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura



RESUMEN

Tiene como Objetivo: Determinar el nivel de eficacia del programa de entrenamiento pliométrico en la mejora de las capacidades físicas básicas en el voleibol en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023. Metodología fue tipo aplicado, nivel explicativo, diseño pre experimental, como técnica la observación e instrumento EL (test), para la muestra se utilizó a 20 deportistas de la categoría infantiles y menores promedio de 12 años del colegio comercio 32 de la ciudad de Juliaca, la cual se aplicó un pre y pos prueba, para comprobar la hipótesis se utilizó la prueba de t de student, posterior a ello la interpretación y análisis de resultados mediante el estadístico SPSS y programas Excel y Word. Muestra los resultados el 35% muestra un nivel malo en la prueba de velocidad subió a un 90% a bueno, en la capacidad de la fuerza el inicio un 55% un nivel muy regular y mejoro a 70% a bueno, en la resistencia muestra el 45% un nivel regular y subió a un estado bueno y muy bueno, en cuanto a la flexibilidad el 80% muestra un nivel regular y subió a un 80% de nivel muy bueno. Por lo que se concluye de acuerdo a la prueba de hipótesis es $0.000, <$ al parámetro de $0,05$, se acepta hipótesis alterna donde; el programa de entrenamiento pliométrico si es eficaz en la mejora las capacidades físicas del voleibol en deportista del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.

Palabras claves. Programa, Entrenamiento, Pliométrico, Capacidades, Físicas.



ABSTRACT

Its objective was to: Determine the level of effectiveness of the plyometric training program in improving basic physical abilities in volleyball in athletes from the Comercio 32 school - Juliaca 2023. Methodology was applied type, explanatory level, pre-experimental design, as a technique observation and EL instrument (test), for the sample, 20 athletes from the children's category and minors with an average of 12 years of age from the 32 Commerce School in the city of Juliaca were used, to which a pre-and post-test was applied, to test the hypothesis. The student's t test was used, followed by the interpretation and analysis of results using SPSS statistics and Excel and Word programs. It shows the results: 35% shows a bad level in the speed test, it rose to 90% to good, in strength capacity it started 55%, a very regular level and improved to 70% to good, in endurance it shows 45% a regular level and rose to a good and very good state, in terms of flexibility, 80% show a regular level and rose to a 80% very good level. Therefore, it is concluded according to the hypothesis test that it is $0.000, <$ the parameter of 0.05, alternative hypothesis is accepted where; The plyometric training program is effective in improving the physical abilities of volleyball in athletes from the Comercio 32 school - Juliaca 2023.

Keywords. Program, Training, Plyometric, Physical Abilities.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

En el ámbito internacional, diversos estudios, como los mencionados por la OMS (2020), indican que las capacidades físicas abarcan varios componentes, tales como la resistencia cardiovascular, la fuerza muscular, la flexibilidad y la composición corporal. Estas capacidades están estrechamente relacionadas con la habilidad del corazón.

Por otro lado, Dominguez (2019) sostiene que tanto las capacidades físicas como la práctica de ejercicios son esenciales para mantener la condición física en los seres humanos, especialmente en los escolares. Esto contribuye de manera positiva al mantenimiento de un peso saludable, así como la fuerza muscular y la movilidad articular.

Además, Brown (2008) destaca la preocupante realidad de los niños en las aulas de educación primaria, quienes suelen tener escasa práctica de actividad física y deportiva, influenciados por las redes sociales y los juegos en línea trae múltiples beneficios para la salud mental, psicológica, social y física.

A nivel nacional, autores como Sánchez (2018) enfatizan que un adecuado desarrollo de la condición física es fundamental para que los niños puedan desempeñarse en el ámbito deportivo, lo cual les ayudará a mejorar sus cualidades físicas y a enfrentar con mayor eficacia los problemas cotidianos, ya sean físicos o sociales.

Este estudio tiene como objetivo proponer alternativas para aquellos con condición física aceptable. Además, busca generar un nuevo conocimiento que incentive



la reflexión en la población, la comunidad y, especialmente, en los estudiantes. Asimismo, proporcionará datos relevantes para futuras investigaciones, lo que resalta su importancia.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

He observado que existe falta de entrenamiento en pliometría ha generado deficiencias notables en las capacidades físicas, la identificación de este problema destaca la necesidad urgente de intervenir mediante la promoción que incluyan ejercicios pliométricos para restaurar y mejorar las capacidades físicas esenciales. Es imperativo abordar esta carencia mediante ejercicios pliométricos. La concientización sobre los beneficios de la pliometría y su integración en programas de ejercicio puede ser crucial. Reducción en la Agilidad y Coordinación: La pliometría no solo mejora la fuerza, sino también la agilidad y la coordinación. La falta de atención a estos aspectos puede resultar y la ejecución eficiente de movimientos. La ausencia de entrenamiento pliométrico puede aumentar el riesgo ya que los músculos y las articulaciones no están adecuadamente preparados para movimientos explosivos. Así como también: La pliometría es esencial de generar fuerza en el tiempo menor puede afectar negativamente a las actividades diarias y deportivas que requieren rápidas explosiones de energía.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cuál será el nivel de eficacia del programa de entrenamiento pliométrico en la mejora de las capacidades físicas básicas en el voleibol en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023?



1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál será el nivel de eficacia del programa de entrenamiento pliométrico en la capacidad física de la velocidad en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023?

¿Cuál será el nivel de eficacia del programa de entrenamiento pliométrico en la capacidad física de la Fuerza en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023?

¿Cuál será el nivel de eficacia del programa de entrenamiento pliométrico en la capacidad física de la Resistencia en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023?

¿Cuál será el nivel de eficacia del programa de entrenamiento pliométrico en la capacidad física de la Flexibilidad en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023?

1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Ha= EL programa de entrenamiento pliométrico si es eficaz en la mejora las capacidades físicas básicas del voleibol en deportista del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.

Ho= El programa de entrenamiento pliométrico no es eficaz en la mejora de las capacidades físicas básicas del voleibol en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.



1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación busca mejorar algunos aspectos que mencionemos la capacidad de generar fuerza rápidamente. Los ejercicios pliométricos, al enfocarse en movimientos rápidos y explosivos, mejoran significativamente la potencia muscular. Esto puede traducirse en un rendimiento mejorado así como también el aumento de la agilidad y coordinación ya que las actividades pliométricas implican movimientos multidireccionales que mejoran la agilidad y la coordinación neuromuscular. También la reducción del tiempo de reacción para contraerse rápidamente, se puede mejorar el tiempo de reacción. Esto es crucial en situaciones donde se requiere una respuesta rápida, como en deportes de equipo. Y sobre todo se busca el fortalecimiento de músculos y tendones, Los ejercicios pliométricos exigen un esfuerzo significativo de los músculos y los tendones, lo que puede contribuir al fortalecimiento de estas estructuras. Los ejercicios pliométricos a menudo se pueden realizar con poco o ningún equipo eficiente para mejorar varias capacidades físicas básicas sin la necesidad de equipos especializados.

Se justifica teóricamente porque con el programa de entrenamiento pliométrico se busca generar nuevas corrientes y teorías de estudio para mejorar la resistencia, velocidad, flexibilidad y fuerza se basa en la eficacia demostrada de este tipo de ejercicio.

Se justifica en la práctica por que el estudio se realizó a base del programa del entrenamiento que fue empleado en los deportistas como saltar, correr, o cambiar de dirección rápidamente es un problema general ya que es poco impartido y difundido en las selecciones de gran nivel técnico y desarrollo físico por los entrenadores del voleibol



y de otras disciplinas, donde el salto sea una habilidad técnica imprescindible, los cual podrán incorporar este programa de entrenamiento.

Se justifica metodológicamente por que el estudio se delimita por qué hará alcance a los datos servirán como marco en futuras investigaciones que hoy por hoy son tan necesarias en el medio.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Objetivo general.

Determinar el nivel de eficacia del programa de entrenamiento pliométrico en la mejora de las capacidades físicas básicas en el voleibol en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.

1.5.2. Objetivos específicos

Identificar la eficacia del programa de entrenamiento pliométrico utilizando pre y post prueba de velocidad en el mejoramiento de las capacidades físicas en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.

Medir la eficacia del programa de entrenamiento pliométrico mediante pruebas de fuerza pre y post en el mejoramiento de las capacidades físicas fundamentales en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.

Clasificar la eficacia del programa de entrenamiento pliométrico mediante pruebas de resistencia pre y post en el mejoramiento de las capacidades físicas fundamentales en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.



Identificar la eficacia del programa de entrenamiento pliométrico mediante pruebas de flexibilidad pre y post en el mejoramiento de las capacidades físicas en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Antecedentes locales

Parí (2021) El entrenamiento pliométrico tiene como propósito principal mejorar de manera significativa la capacidad de salto de los deportistas a lo largo de su carrera. Para evaluar su efectividad, se utilizó un software multifuncional diseñado específicamente para este tipo de entrenamiento, aplicándose a la selección juvenil femenina de la Liga Puno. El estudio incluyó a 11 atletas de colegios secundarios de Puno que participaron en 2018. Durante un ciclo de entrenamiento, se observó una mejora notable en la capacidad de salto gracias al uso del software, lo cual se confirmó con pruebas estadísticas, obteniendo resultados favorables según la prueba T de Student ($T = 0,001, 0,002, 0,00001$; todos menores a $0,05$), concluyendo que el programa mejora significativamente el rendimiento.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Coz (2022): Este estudio buscó mejorar la capacidad de salto y la condición física de estudiantes de segundo grado "A" de secundaria en la institución "Juana Moreno" en Huánuco durante 2014. Participaron 28 estudiantes en un pre y post test, logrando mejoras satisfactorias en su independencia física. El programa de acondicionamiento fue diseñado específicamente para estos estudiantes, ajustado a su edad y condición física, lo



que permitió una mejora notable en sus habilidades físicas y técnicas en el voleibol, contribuyendo a evitar complicaciones durante la práctica del deporte.

Bermeo (2021): El estudio evaluó el impacto de un régimen de entrenamiento pliométrico en la mejora de la potencia explosiva de los saltos verticales en jugadores de voleibol del Club Deportivo Liffe Voley. El programa de 12 semanas incluyó a 12 atletas en la categoría Pre Competencia (13-15 años). Los resultados, evaluados mediante la prueba de Wilcoxon, mostraron diferencias significativas en las variables estudiadas, con valores P de 0,05 para SJ, >0,08 para CMJ y 0,01 para ABK, concluyendo que el plan de entrenamiento tuvo un impacto positivo en la mejora de las habilidades de los atletas.

2.1.3. Antecedentes internacionales

Vilela (2021) El objetivo fue analizar los efectos de un programa de entrenamiento pliométrico en la fuerza muscular de jugadores de voleibol. Se dividieron en dos grupos según su edad: un grupo control (GC=48 con edades de 11, 19 y 19) y un grupo experimental (GE=30 con edades de 10, 10 y 10) de tres sesiones de ejercicios pliométricos que incluían saltos en zigzag, en línea y en profundidad. Se utilizó la prueba T de Student el nivel significancia antes de la aplicación del programa y después del entrenamiento ($p < 0,05$) así como la magnitud del efecto. A pesar de que los resultados indicaron efectos leves y moderados se concluyó que el entrenamiento pliométrico no tiene un impacto en la fuerza muscular de los jóvenes que practican voleibol.

Cuervo (2021) El estudio se propuso mejorar el salto vertical en las categorías junior y senior del equipo masculino del club Zent Volley, que incluye jugadores de 17 a 30 años, mediante la implementación de un programa



de saltos y ejercicios con escaleras de agilidad en voleibol, ya que otorga fuerza y potencia a los saltos, permitiendo a los atletas alcanzar mayor altura. El programa de saltos con vallas y escaleras fue comparado para determinar su influencia en el rendimiento de los atletas.

Mosquera (2022) Numerosos investigadores han mostrado interés en el desarrollo de la fuerza explosiva. El estudio se centró en analizar el impacto de la pliometría de las extremidades inferiores desde la perspectiva de varios autores. Se realizó un análisis documental análisis tridimensional, desarrollo de la fuerza explosiva y trabajo pliométrico. Los estudios mostraron un consenso sobre la influencia positiva del entrenamiento pliométrico en la fuerza explosiva.

Ayala (2021) La investigación se enfocó en la “Incidencia de un programa pliométrico de 16 sesiones en la fuerza reactiva de las extremidades inferiores en voleibolistas juveniles masculinos.” Se revisaron la metodología del estudio, cuyo objetivo principal fue evaluar el impacto de un programa de 16 sesiones de entrenamiento pliométrico en jóvenes voleibolistas masculinos en Bogotá utilizando herramientas tecnológicas para obtener datos estadísticos. Los resultados mostraron un aumento en la fuerza reactiva con el programa propuesto.

Cruz (2021) En su proyecto de pregrado titulado: “Incidencia de un programa pliométrico de 16 sesiones en la fuerza reactiva de las extremidades inferiores en voleibolistas juveniles masculinos,” se revisaron la metodología, materiales y hallazgos. El objetivo principal fue determinar el impacto de un programa de en Bogotá. Este proyecto también detalló los efectos del programa



antes y después de su implementación, mostrando un avance significativo en la fuerza reactiva en los procesos de evaluación y control.

Esperanza (2023) El objetivo del estudio fue examinar el impacto de un programa específico de ejercicios pliométricos con equipamiento deportivo en la fuerza explosiva de jugadores de voleibol de 13 a 15 años. Se utilizaron dos grupos un grupo control y un grupo experimental durante diez semanas, se evaluó la capacidad de salto antes y después de la intervención los análisis estadísticos mostraron que ambos grupos mejoraron en la capacidad de salto, pero solo se observó una mejora significativa en el GE.

Reyes (2021) La práctica del voleibol femenino, tanto profesional como recreativa, se basa en gran medida en los saltos verticales se presenta como una herramienta eficaz para mejorar el rendimiento de salto en las jugadoras. La investigación bibliográfica sugiere que los métodos de entrenamiento pliométrico son útiles para mejorar el rendimiento en bloqueos y saltos y la fuerza, componentes clave del rendimiento.

Castillo (2022) El objetivo fue examinar el efecto del entrenamiento durante la educación en prevención social impuesta por el COVID-19 en la capacidad de salto de jóvenes jugadoras de voleibol en Mendoza. Se realizó un estudio exploratorio-descriptivo-correlacional con un diseño cuasiexperimental. La muestra incluyó siete jugadoras de voleibol del Club Leonardo Murialdo. Entre el pre y pos test los niveles de capacidad de salto pre y post intervención mostraron diferencias mínimas el entrenamiento permitió mantener los niveles de capacidad de salto previos a la pandemia.



Rodríguez (2020) La fuerza explosiva es fundamental en el fútbol, presente en casi todas las acciones del juego. Un programa de entrenamiento en categorías formativas debe enfocarse en preparar a los jóvenes atletas para desarrollar esta habilidad desde una edad temprana. Los ejercicios pliométricos son una forma efectiva de mejorar la potencia explosiva y el rendimiento deportivo general en futbolistas sub-16, permitiendo que el cuerpo alcance su máximo esplendor en un corto periodo de tiempo.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Programa de entrenamiento

Redondo (2011) sostiene que la integración de estas habilidades es esencial para mantener una condición física adecuada desde una edad temprana. Se pueden realizar diversas actividades físicas, que van desde deportes hasta tareas diarias como caminar o subir escaleras.

2.2.2. Programa de entrenamiento pliométrico

Castañeda (2020) explica que las habilidades físicas son características personales basadas en principios mecánicos de la contracción muscular voluntaria, sin implicar situaciones sensoriales complejas y desarrolladas mediante un entrenamiento físico sistemático. Abbas (2013) destaca que los ejercicios pliométricos más eficaces incluyen levantamientos de peso, saltos y reveses, sugiriendo también la incorporación de la plancha. Castañeda (2020) agrega que la pliometría busca mejorar la potencia muscular, velocidad y fuerza explosiva mediante contracciones rápidas y potentes. Este tipo de entrenamiento distingue entre dos tipos principales de acciones musculares: concéntrica y excéntrica.



- **Acción Concéntrica:** Según Castañeda (2020), ocurre cuando el músculo se acorta mientras genera fuerza, como al levantar un peso. En pliometría, esto sucede durante el despegue en un salto.
- **Acción Excéntrica:** Castañeda (2020) ocurre cuando el músculo se alarga bajo tensión después de un salto.

2.2.3. Clases del programa de entrenamiento pliométrico

Abbas (2013) clasifica diferentes ejercicios y técnicas orientados a lograr la fuerza en el menor tiempo.

- **Entrenamiento de Fuerza:** Ejercicios como levantamiento de peso ayudan a aumentar la fuerza general.
- **Entrenamiento Pliométrico:** Se enfoca en desarrollar fuerza explosiva rápidamente mediante saltos y otros ejercicios intensos.
- **Ejercicios Específicos:** Los levantamientos de peso, saltos y planchas son particularmente efectivos.
- **Ejercicios de Velocidad y Acondicionamiento:** Cruciales para desarrollar fuerza explosiva, como carreras y lanzamientos de peso.

2.2.4. Capacidades físicas básicas

Platonov (1995) señala que el desarrollo conjunto de estas capacidades es crucial para un óptimo rendimiento físico. Delgado (1997) considera estas habilidades esenciales para el desempeño en diversas actividades y deportes. Estas capacidades son la base sobre la cual se construyen las habilidades motoras más complejas y son esenciales para el rendimiento físico.



2.2.5. Velocidad

Cometti (2019) define la velocidad como la capacidad de realizar movimientos musculares en el menor tiempo posible, estrechamente relacionada con el sistema neuromuscular.

2.2.6. Tipos de Velocidad

- **Velocidad de reacción:** La capacidad de responder rápidamente a un estímulo, como la salida en una carrera (Cometti, 2019).
- **Velocidad gestual:** Habilidad para ejecutar un como un lanzamiento de peso.
- **Velocidad de desplazamiento:** La capacidad de realizar movimientos cíclicos rápidamente, como una carrera de 100 metros (Cometti, 2019).

2.2.7. Evolución de la Velocidad

Domingo (2017) menciona que el sistema nervioso y la coordinación intermuscular se desarrollan entre los 11 y 14 años, alcanzando su máximo entre los 20 y 30 años. Posteriormente, el rendimiento depende del entrenamiento y las características individuales.

2.2.8. Fuerza

Brown (2008) define la fuerza como superar o resistir una carga, íntimamente relacionada con el sistema muscular. La fuerza es esencial para realizar acciones como levantar, empujar, lanzar, saltar o resistir un impacto.



2.2.9. Tipos de fuerza

2.2.9.1. Fuerza-máxima

La fuerza desarrollada por un músculo o grupo muscular, utilizada en deportes como la halterofilia (García, 2016).

2.2.9.2. Fuerza-resistencia o resistencia muscular:

Capacidad de mantener contracciones musculares durante un tiempo prolongado (Brown, 2016).

2.2.9.3. Fuerza-velocidad

Capacidad de superar una resistencia a máxima velocidad (Brown, 2008).

2.2.9.4. Evolución de la Fuerza

García (2016) indica y aumenta con el peso corporal y alcanza su máximo entre los 26 y 27 años, disminuyendo gradualmente después.

2.2.10. Definición de Resistencia

Domingo (2017) como la habilidad de mantener una actividad física durante un tiempo vinculada al sistema.

2.2.11. Tipos de Resistencia

2.2.11.1. Resistencia aeróbica

Esencial para la salud y la capacidad física general (Domingo, 2017).



2.2.11.2. Resistencia anaeróbica

Importante en deportes que requieren fuerza y velocidad, pero no muy utilizada en programas de salud (Domingo, 2017).

Con Lactato: 15 segundos a 3 minutos (como en los 400 metros en atletismo). Sin Lactato: hasta 15 segundos (como en levantamientos rápidos).

2.2.12. Evolución de la resistencia

Desde la pubertad hasta los 25-30 años, se experimenta un desarrollo acelerado de la resistencia, alcanzando su pico en esta etapa.

2.2.13. Consideraciones sobre la resistencia

Brown (2008) describe la capacidad de mover músculos y articulaciones en un amplio rango de movimiento, relacionada con los sistemas.

2.2.14. Flexibilidad

Brown (2008) define la flexibilidad como la capacidad de mover músculos y articulaciones a lo largo de un amplio rango de movimiento, relacionado con los sistemas musculoesquelético y osteoarticular.

2.2.15. Tipos de Flexibilidad

2.2.15.1. Flexibilidad estática

La capacidad de mantener una postura durante un período prolongado.



2.2.15.2. Flexibilidad Dinámica

La habilidad de alternar el alargamiento y acortamiento muscular (Brown, 2008).

2.2.15.3. Flexibilidad pasiva

La habilidad de mover un músculo con ayuda externa.

2.2.15.4. Flexibilidad activa

Capacidad de movimiento autónomo de un músculo o articulación.

2.2.16. Evolución de la Flexibilidad

Brown (2008) señala comienza a disminuir alrededor de los 10 años en niños y los 12 en niñas, siendo más difícil de desarrollar a medida que se avanza en edad.

2.2.17. Definición de voleibol

Lucas (2005) define como un deporte de equipo en el que dos equipos de seis jugadores intentan pasar una pelota por encima de la red para que toque el suelo en el campo contrario. Bossio (2012) destaca que el juego requiere habilidades como el saque, remate y bloqueo, siendo popular tanto a nivel recreativo como competitivo.

2.2.18. Importancia del voleibol

Collet et al. (2019) destacan varios aspectos que subrayan la importancia del voleibol a nivel mundial:



- **Desarrollo Físico y Habilidades Motoras:** Participar en el voleibol implica movimientos que mejoran la capacidad cardiovascular, fuerza muscular y flexibilidad. Además, requiere habilidades motoras como salto, coordinación mano-ojo y agilidad.
- **Fomento del Trabajo en Equipo:** Es un deporte que promueve la colaboración y comunicación entre los jugadores para trabajar en conjunto y coordinar estrategias.
- **Valores Sociales:** El voleibol fomenta valores como el respeto, la camaradería y la tolerancia, enseñando a los jugadores a respetar las reglas, a sus compañeros, oponentes y árbitros.
- **Inclusión y Diversidad:** El voleibol con una alta participación femenina, contribuyendo a la igualdad de género en el deporte.
- **Competición y Entretenimiento:** Es un deporte competitivo que atrae a jugadores y espectadores por igual, con torneos y competiciones que fomentan la pasión por el juego.
- **Educación y Desarrollo Personal:** La práctica del voleibol desarrolla habilidades de liderazgo, disciplina y perseverancia, además de fomentar la autoconfianza y la capacidad de manejar el estrés.
- **Oportunidades Profesionales:** El voleibol ofrece carreras profesionales como jugadores, entrenadores, árbitros o en roles administrativos, contribuyendo a la profesionalización del deporte.



2.3. MARCO CONCEPTUAL

Fomento del Trabajo en Equipo: El voleibol es una disciplina grupal que promueve la cooperación y la interacción entre los integrantes del equipo. El éxito en esta práctica deportiva depende en gran medida de la capacidad del conjunto para trabajar en armonía, distribuir tareas y coordinar estrategias (Collet, 2019).

Valores Sociales: El voleibol refuerza principios como el respeto, la amistad y la tolerancia. Los jugadores aprenden a respetar las reglas, a sus compañeros, oponentes y árbitros (Collet, 2019).

Inclusión y Diversidad: Este deporte es accesible para individuos de todas las edades y habilidades. Además, destaca por una considerable participación femenina, apoyando la igualdad de género dentro del ámbito deportivo (Collet, 2019).

Competición y Entretenimiento: El voleibol posee un alto grado de competitividad que atrae tanto a jugadores como a aficionados. Los eventos y torneos, en distintos niveles, brindan espectáculos emocionantes que alimentan el entusiasmo por este deporte (Collet, 2019).

Educación y Desarrollo Personal: Practicar voleibol contribuye al desarrollo individual de los jugadores al inculcar habilidades como liderazgo, disciplina y perseverancia. También fomenta la confianza personal y la capacidad para manejar la presión y el estrés (Collet, 2019).

Oportunidades Profesionales: Este deporte ofrece oportunidades a quienes desean una carrera en el ámbito deportivo, ya sea como jugadores, entrenadores, árbitros o en funciones administrativas. La profesionalización del voleibol ha creado múltiples caminos dentro de la industria (Collet, 2019).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

La institución educativa está situada al norte de Puno, en la salida de la ciudad, concretamente en Jr. Independencia 242 distrito de Juliaca en la región Puno.

3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

La investigación se desarrolló desde el mes de julio del 2023 hasta el mes de octubre del 2023 con una duración de once meses.

3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL DE ESTUDIO

3.3.1. Técnica

La observación directa fue empleada esta técnica es esencial para la investigación, ya que permite obtener la mayor cantidad de información al interactuar directamente con el objeto de estudio (Arias, 2020).

3.3.2. Instrumento

Se utilizó la escala Likert para medir y evaluar los indicadores. En términos de validez y confiabilidad, Benítez-Sillero, J.D., Morente y Guillén-Del Castillo desarrollaron el instrumento. Cabe destacar que la prueba de condición física Eurofit, avalada por el ICEFD, ha sido ampliamente utilizada en investigaciones tanto nacionales como internacionales. Un ejemplo es un análisis bibliográfico que revisó 109 estudios en 37 países sobre la prueba Course Navette, realizada en 211,189 hombres y 206,837 mujeres de entre 6 y 19 años.



3.3.3. Enfoque de la investigación

El enfoque adoptado fue de tipo cuantitativo. De acuerdo con Arias (2012) se caracteriza por la expresión de datos en valores numéricos.

3.3.4. Nivel de la investigación

Fue explicativo, enfocado en identificar las relaciones de causa y efecto entre las variables. Para ello, se utilizan experimentos controlados y métodos estadísticos avanzados que permiten evaluar hipótesis causales, según Hernández (2006).

3.3.5. Diseño de la investigación

Fue preexperimental se le realiza una evaluación inicial antes de someterse a un tratamiento experimental aplica el tratamiento y finalmente se lleva a cabo una evaluación final para medir el impacto del estímulo. Este diseño implica medir las capacidades físicas básicas de los deportistas antes y después de aplicar el programa de entrenamiento pliométrico. (Hernández, 2014).

Donde:

G = 01 X 02

G= Muestra

01= Pre test

X= Experimento

02= Pos test



3.4. POBLACION Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

3.4.1. Población de estudio

Carrasco (2005) define el conjunto de individuos o elementos que son objeto de análisis. En este caso, la población estuvo constituida por 30 estudiantes que forman parte de la selección de voleibol.

3.4.2. Muestra de Investigación.

De acuerdo con Arias (2012) es un subconjunto representativo y limitado que se extrae de la población accesible. En esta investigación, la muestra incluyó a 20 estudiantes de la selección de voleibol, seleccionados de manera no probabilística, basándose en la conveniencia y disponibilidad para el investigador.

Tabla 1

Muestra

Deportista	Cantidad
Selección de Voleibol	20
Total	20

3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO

Análisis estadístico: Comparación de las medias entre el pretest y el postest, utilizando una prueba estadística como el t de Student para muestras relacionadas o su equivalente no paramétrico, dependiendo de la normalidad de los datos. Este diseño permite evaluar si el programa pliométrico produce mejoras significativas en las capacidades físicas de los deportistas.



3.6. PROCEDIMIENTO

- Se seleccionarán a los deportistas del equipo de voleibol del Colegio Comercio 32 de Juliaca, cumpliendo con los criterios de inclusión (edad, nivel de entrenamiento, disposición para participar).
- Se informará a los participantes sobre los objetivos y procedimientos del estudio, y se obtendrá su consentimiento informado.
- Antes de iniciar el programa de entrenamiento pliométrico, se evaluarán las capacidades físicas básicas de los deportistas mediante pruebas específicas para cada capacidad (fuerza, velocidad, agilidad, resistencia, etc.).
- Se registrarán los resultados individuales de cada participante.
- Se aplicará el programa de entrenamiento pliométrico a lo largo de un período determinado (por ejemplo, 8-12 semanas), con sesiones regulares y planificadas.
- Se supervisará a los participantes durante cada sesión para asegurar la correcta ejecución de los ejercicios pliométricos y prevenir lesiones.
- Al finalizar el programa de entrenamiento, se volverán a evaluar las mismas capacidades físicas básicas utilizando las mismas pruebas que en el pretest.
- Se registrarán nuevamente los resultados de cada participante, para hacer la comparación con el pretest.

3.7. VARIABLES

Variable 1: Programa de entrenamiento pliométrico es un conjunto de ejercicios diseñados para mejorar la potencia muscular y la explosividad mediante movimientos

rápidos y repetitivos que implican estirar y contraer los músculos en poco tiempo. La pliometría combina la fuerza y la velocidad para generar movimientos de alta intensidad, lo que es esencial en deportes que requieren saltos, sprints o cambios rápidos de dirección, como el voleibol, baloncesto, fútbol, entre otros.

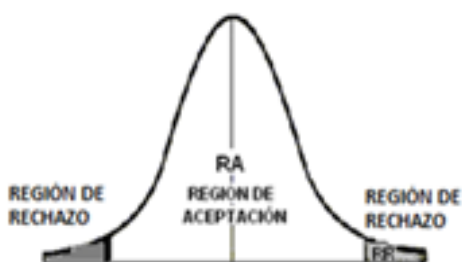
Variable 2: Capacidades físicas básicas son las cualidades o habilidades físicas fundamentales que una persona necesita desarrollar para realizar cualquier actividad motriz o deporte de manera eficiente. Estas capacidades son la base sobre la cual se construyen las habilidades motoras más complejas y son esenciales para el rendimiento físico. Existen cuatro principales capacidades físicas básicas: Fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad.

3.8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se emplearon diversas técnicas e instrumentos para la recolección de datos, que fueron procesados y tabulados de manera cuantitativa. Se utilizó análisis estadístico descriptivo mediante programas como Microsoft Word y Excel y software SPSS v25 para el análisis de la hipótesis. La "t estadística" es una herramienta utilizada en la prueba de hipótesis. Un valor elevado de la "t" indica un mayor soporte para rechazar la hipótesis nula. Si el valor calculado de "t" supera el valor crítico, se rechaza la hipótesis nula.

Figura 1

Campana de Gauss





CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

4.1.1. Objetivo específico 01

Determinar la eficacia del programa de entrenamiento utilizando pre y post pruebas de velocidad en el mejoramiento de la capacidad física en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.

El análisis de los resultados del estudio mostró que la aplicación del programa de entrenamiento pliométrico produjo mejoras significativas en las capacidades físicas básicas de los deportistas del equipo de voleibol del Colegio Comercio 32 de Juliaca. Los resultados se presentan en dos fases: el pretest (antes del programa) y el postest (después del programa), evaluando las siguientes capacidades físicas:

Los resultados obtenidos confirman que el programa de entrenamiento pliométrico fue efectivo para mejorar las capacidades físicas básicas clave para el rendimiento en voleibol. Estos hallazgos coinciden con estudios previos que destacan la efectividad de los entrenamientos pliométricos para desarrollar fuerza explosiva, velocidad y flexibilidad en deportes que requieren movimientos rápidos y explosivos.

Tabla 2

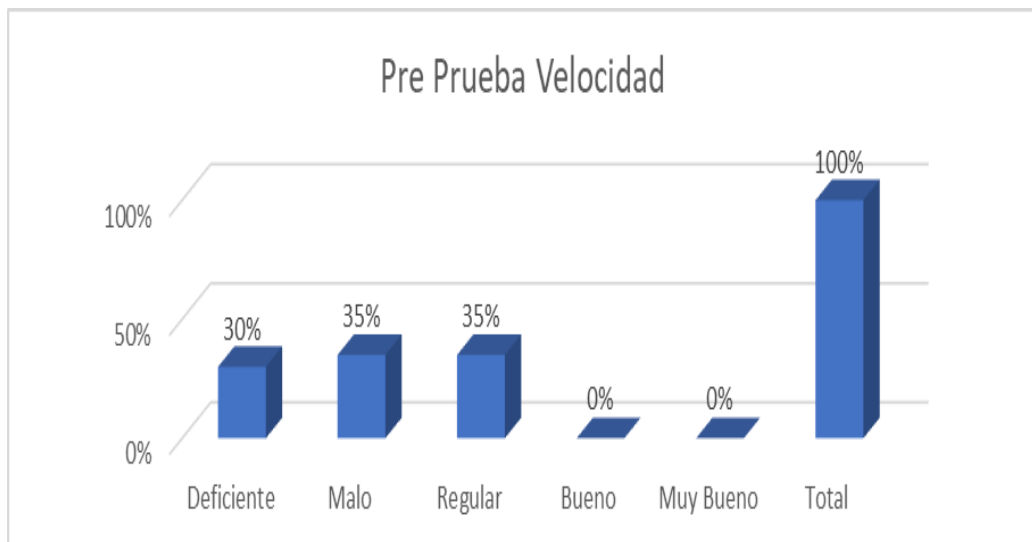
Pre prueba velocidad

		fi	%
Pre Prueba Velocidad	Deficiente	6	30%
	Malo	7	35%
	Regular	7	35%
	Bueno	0	0%
	Muy Bueno	0	0%
Total		20	100%

Nota: elaborado según los datos recolectados

Figura 2

Pre prueba velocidad



Nota. Resultados de frecuencias y porcentajes según tabla

Interpretación: La tabla indica que el 30% de los estudiantes manifiestan la efectividad del entrenamiento pliométrico con la preprueba de velocidad en un nivel deficiente. El 35% muestra un nivel bajo. Otro 35% refleja un nivel moderado, lo que señala que se encuentran en un estado de eficacia bajo y moderado antes de implementar el programa en la preprueba de velocidad.

Tabla 3

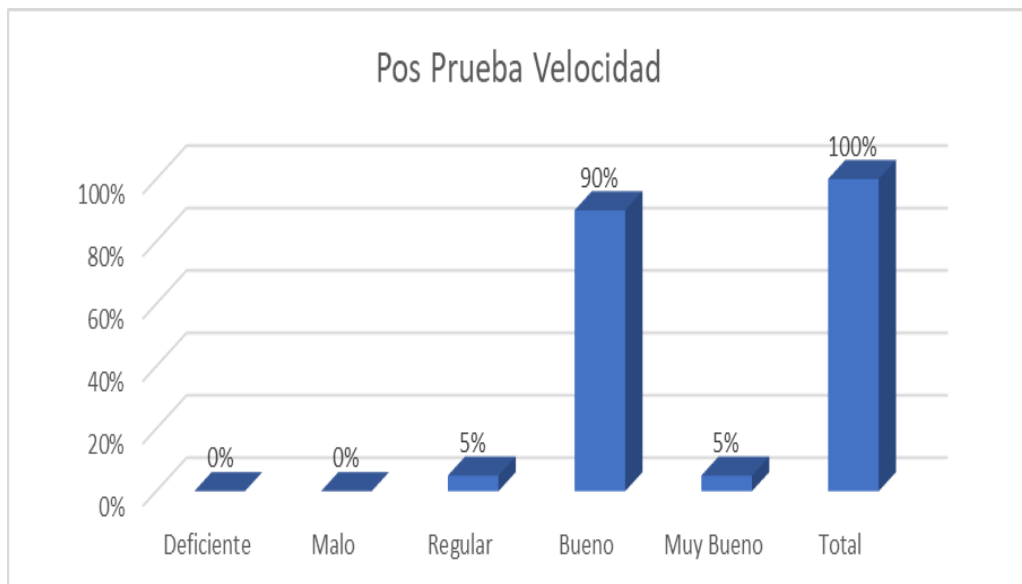
Pos prueba velocidad

		fi	%
Pos Prueba Velocidad	Deficiente	0	0%
	Malo	0	0%
	Regular	1	5%
	Bueno	18	90%
	Muy Bueno	1	5%
	Total	20	100%

Nota: elaborado según los datos recolectados

Figura 3

Pos prueba velocidad



Nota. Resultados de frecuencias y porcentajes según tabla

Interpretación: La tabla refleja que el 5% de los estudiantes alcanzan la eficacia del entrenamiento pliométrico en la preprueba de velocidad en un nivel moderado. El 90% demuestra un nivel alto, y el 5% un nivel muy alto, lo que evidencia que están en un nivel de eficacia positivo después de la intervención del programa en la posprueba de velocidad.

4.1.2. Objetivo Especifico 02

Determinar la eficacia del programa de entrenamiento pliométrico mediante pruebas de fuerza pre y post en el mejoramiento de las capacidades físicas fundamentales en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.

Tabla 4

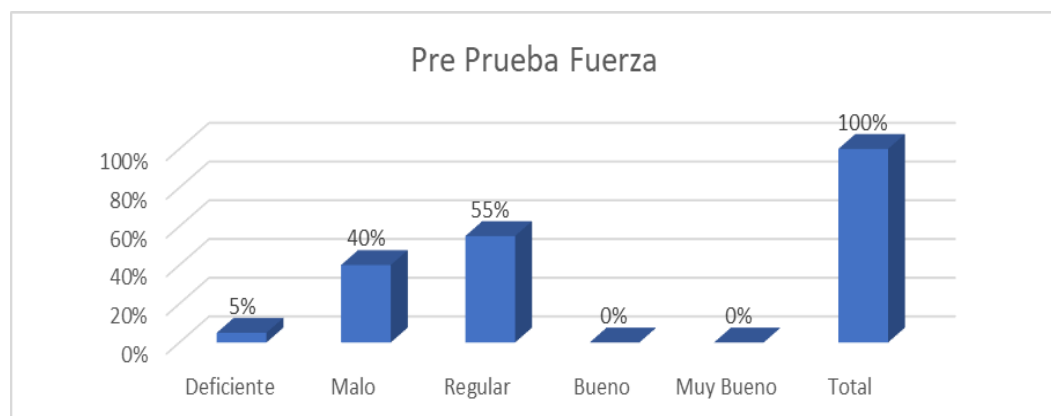
Pre prueba fuerza

		fi	%
Pre Prueba Fuerza	Deficiente	1	5%
	Malo	8	40%
	Regular	11	55%
	Bueno	0	0%
	Muy Bueno	0	0%
	Total	20	100%

Nota: elaborado según los datos recolectados

Figura 4

Pre prueba fuerza



Nota. Resultados de frecuencias y porcentajes según tabla

Interpretación: La tabla muestran que el 5% de los estudiantes alcanzan un nivel de eficacia deficiente en la preprueba de fuerza. El 40% manifiesta un nivel bajo, y el 55% un nivel regular. Esto evidencia que la mayoría se encuentra en un nivel de eficacia regular antes de la aplicación del programa en la preprueba de fuerza.

Tabla 5

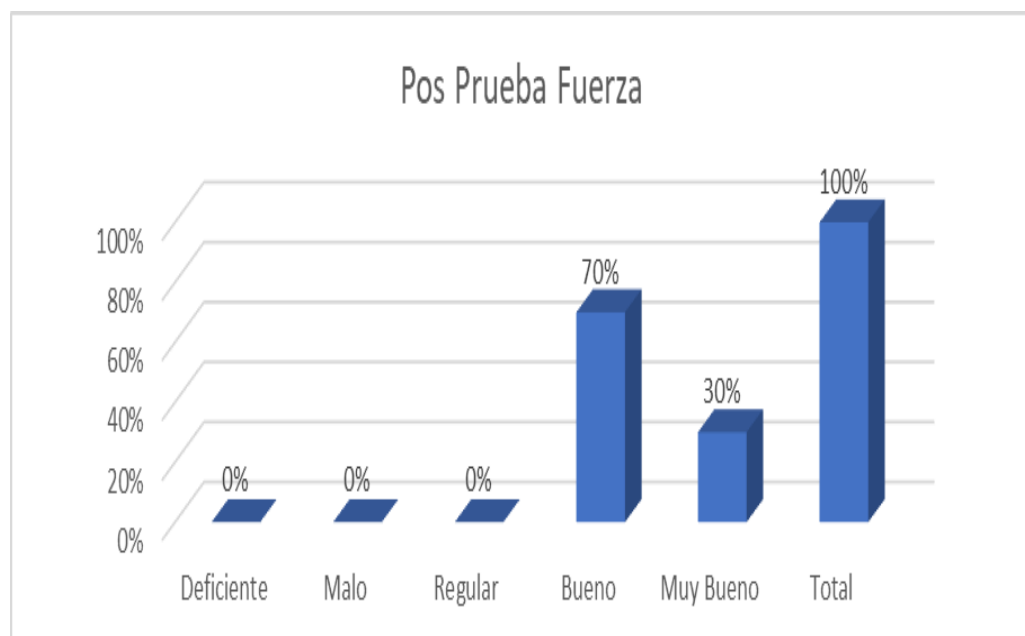
Pos prueba fuerza

		fi	%
Pos Prueba Fuerza	Deficiente	0	0%
	Malo	0	0%
	Regular	0	0%
	Bueno	14	70%
	Muy Bueno	6	30%
	Total	20	100%

Nota: elaborado según los datos recolectados

Figura 5

Pos prueba fuerza



Nota. Resultados de frecuencias y porcentajes según tabla

Interpretación: Muestran que el 70% de los estudiantes logran una eficacia buena en la posprueba de fuerza, mientras que el 30% alcanza un nivel muy bueno, lo cual refleja una mejora significativa tras la aplicación del programa.

4.1.3. Objetivo Especifico 03

Determinar la eficacia del programa de entrenamiento pliométrico mediante pruebas de resistencia pre y post en el mejoramiento de las capacidades físicas fundamentales en deportistas del colegio Comercio 32

Tabla 6

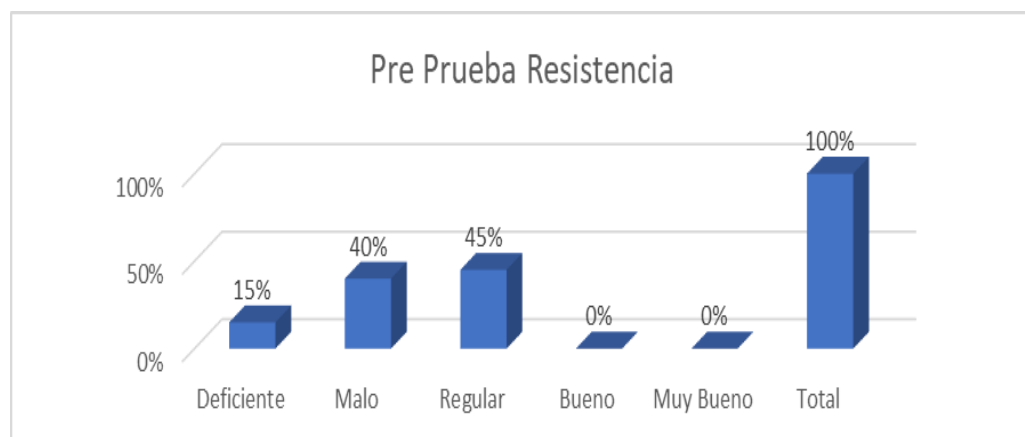
Pre prueba resistencia

		fi	%
Pre Prueba Resistencia	Deficiente	3	15%
	Malo	8	40%
	Regular	9	45%
	Bueno	0	0%
	Muy Bueno	0	0%
	Total	20	100%

Nota: elaborado según los datos recolectados

Figura 6

Pre prueba resistencia



Nota. Resultados de frecuencias y porcentajes según tabla

Interpretación: Los datos revelan que el 15% de los estudiantes presentan un nivel deficiente en la preprueba de resistencia, el 40% muestra un nivel bajo, y el 45% un nivel moderado. Esto sugiere que la mayoría se encontraba en un nivel moderado de eficacia antes de la implementación del programa.

Tabla 7

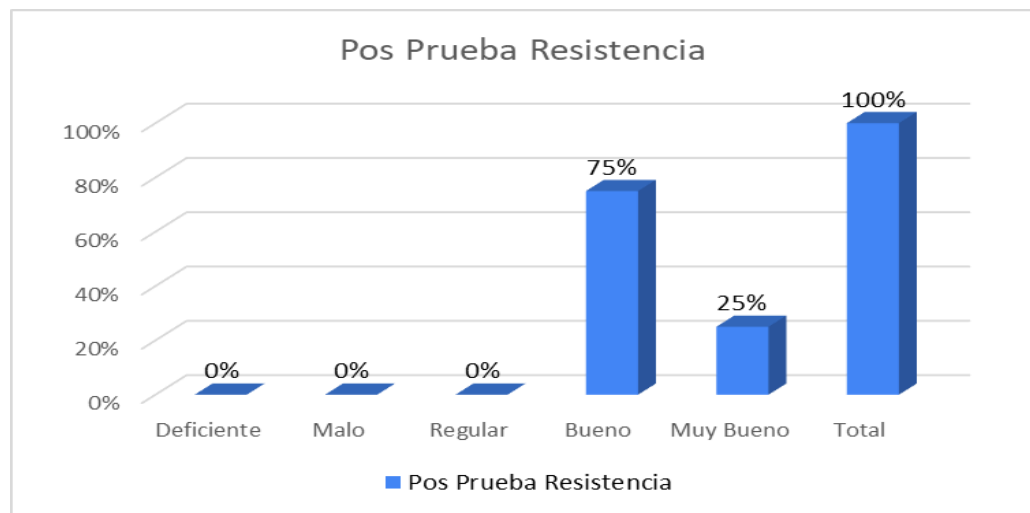
Pos prueba resistencia

		fi	%
Pos Prueba Resistencia	Deficiente	0	0%
	Malo	0	0%
	Regular	0	0%
	Bueno	15	75%
	Muy Bueno	5	25%
	Total	20	100%

Nota: elaborado según los datos recolectados

Figura 7

Pos prueba resistencia



Nota. Resultados de frecuencias y porcentajes según tabla

Interpretación: En la posprueba, el 75% de los estudiantes alcanza un nivel alto, mientras que el 25% se sitúa en un nivel muy alto. Esto concluye que la mayoría ha mejorado hasta un nivel de eficacia bueno.

4.1.4. Objetivo Especifico 04

Determinar la eficacia del programa de entrenamiento pliométrico mediante pruebas de flexibilidad pre y post en el mejoramiento de la capacidad física en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.

Tabla 8

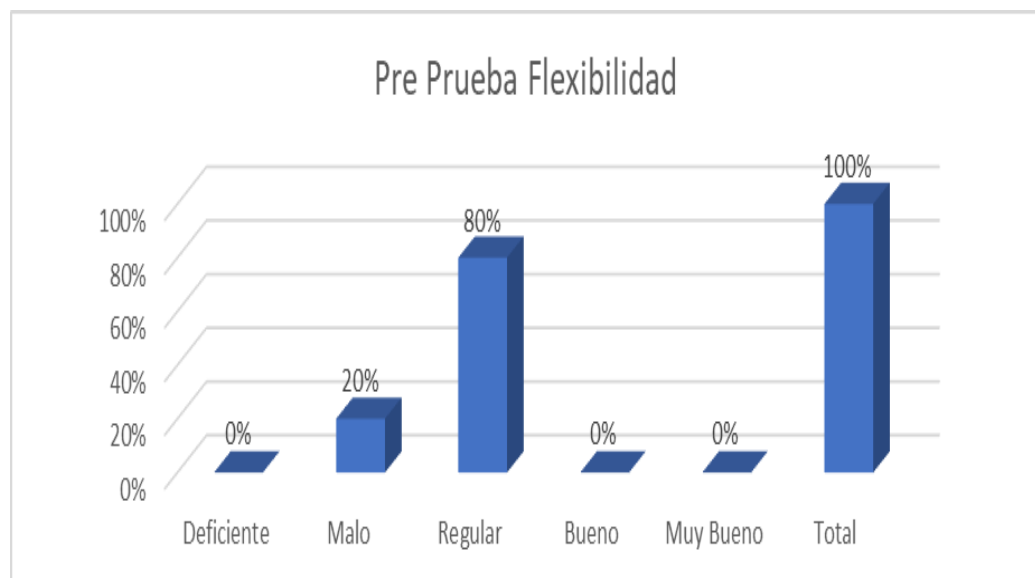
Pre prueba flexibilidad

		fi	%
Pre Prueba Flexibilidad	Deficiente	0	0%
	Malo	4	20%
	Regular	16	80%
	Bueno	0	0%
	Muy Bueno	0	0%
	Total	20	100%

Nota: elaborado según los datos recolectados

Figura 8

Pre prueba flexibilidad



Nota. Resultados de frecuencias y porcentajes según tabla

Interpretación: Los resultados muestran que el 20% de los estudiantes tienen un nivel bajo en la preprueba de flexibilidad, mientras que el 80% alcanza un nivel moderado. Esto sugiere que predominaba un nivel de eficacia regular antes de la implementación del programa.

Tabla 9

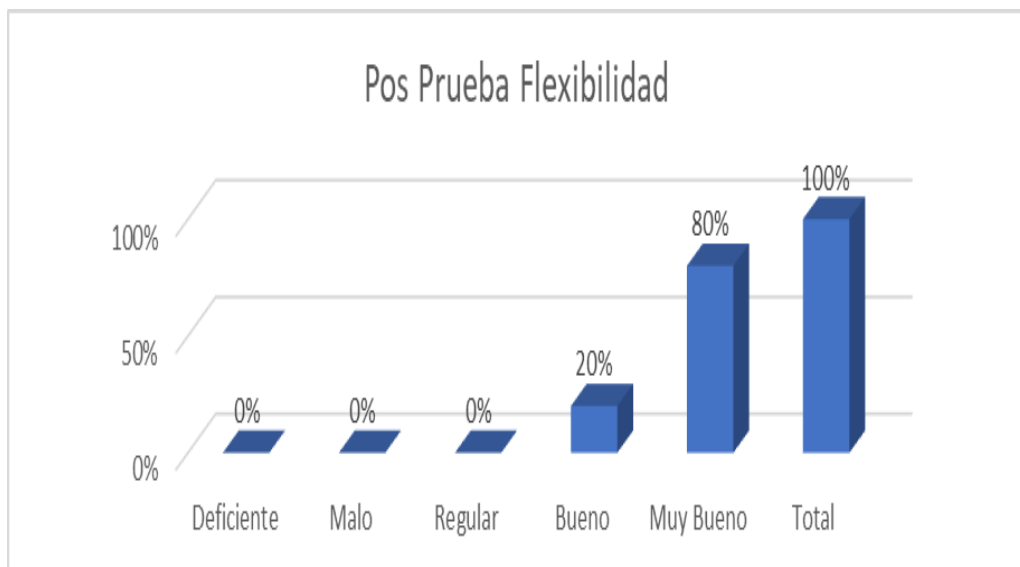
Pos prueba flexibilidad

		fi	%
Pos Prueba Flexibilidad	Deficiente	0	0%
	Malo	0	0%
	Regular	0	0%
	Bueno	4	20%
	Muy Bueno	16	80%
	Total	20	100%

Nota: elaborado según los datos recolectados

Figura 9

Pos prueba flexibilidad



Nota. Resultados de frecuencias y porcentajes según tabla

Interpretación: Después del programa, el 20% de los estudiantes alcanza un nivel bueno en la posprueba de flexibilidad, y el 80% logra un nivel muy bueno, lo que demuestra una notable mejora.

4.1.5. Objetivo General

Determinar el nivel de eficacia del programa de entrenamiento pliométrico en la mejora de la capacidad física básicas en el voleibol en deportistas del colegio Comercio

32 - Juliaca 2023.

Tabla 10

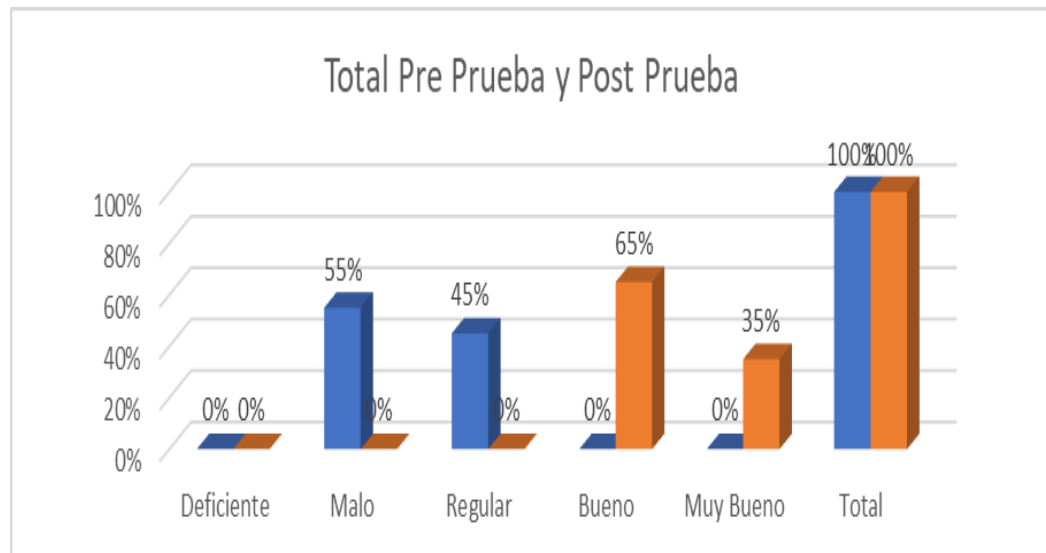
Pre y pos prueba

	Total Pre Prueba		Total, Pos Prueba	
	fi	%	fi	%
Deficiente	0	0%	0	0%
Malo	11	55%	0	0%
Regular	9	45%	0	0%
Bueno	0	0%	13	65%
Muy Bueno	0	0%	7	35%
Total	20	100%	20	100%

Nota: elaborado según los datos recolectados

Figura 10

Pre y pos prueba



Nota. Resultados de frecuencias y porcentajes según tabla

Interpretación: Muestra en la preprueba, el 55% de los estudiantes se encontraba en un nivel bajo de eficacia, mientras que el 45% alcanzaba un nivel moderado. En la posprueba, el 65% alcanzó un nivel bueno, y el 35% logró un nivel muy bueno, lo cual indica una mejora significativa tras la intervención del programa.

4.1.6. Prueba de Hipótesis

H_a= EL programa de entrenamiento pliométrico si es eficaz en la mejora las capacidades físicas del voleibol en deportista del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.

H₀= El programa de entrenamiento pliométrico no es eficaz en la mejora de las capacidades físicas del voleibol en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.

Tabla 11

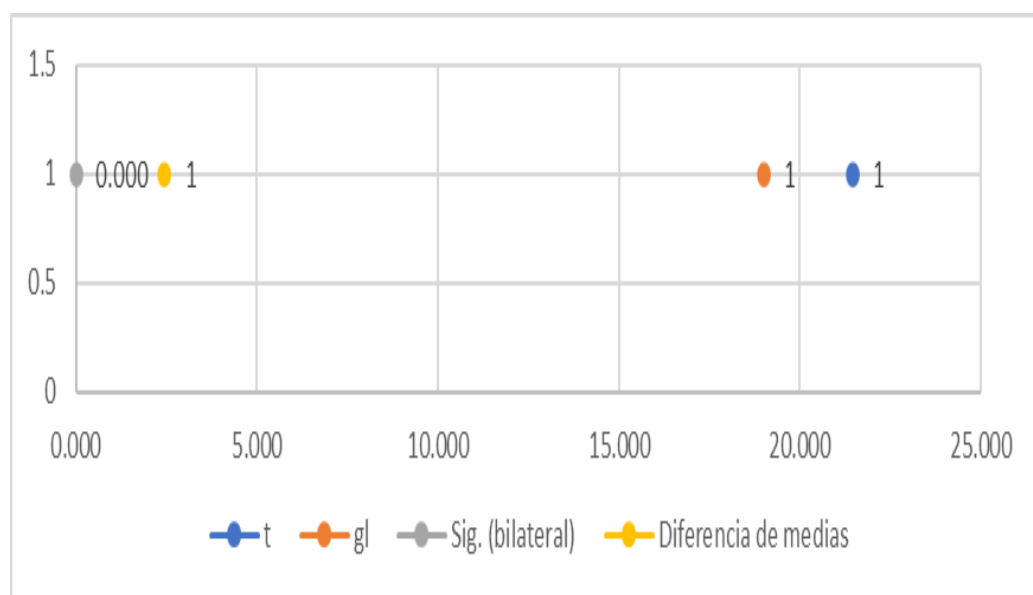
Prueba para una muestra

Prueba para una muestra						
Valor de prueba = 0						
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Total Pre Prueba	21.466	19	0.000	2.450	2.21	2.69
Total, Pos Prueba	39.753	19	0.000	4.350	4.12	4.58

Nota: elaborado según los datos recolectados

Figura 11

Prueba para una muestra



Nota. Resultados de frecuencias y porcentajes según tabla

Interpretación: La prueba muestra un valor significativo según la prueba t de Student, con un nivel de significancia de $0.000 < \alpha < 0.005$. se acepta la hipótesis alternativa, lo que demuestra que el programa de entrenamiento pliométrico es eficaz en la mejora de las capacidades físicas.

Tabla 12

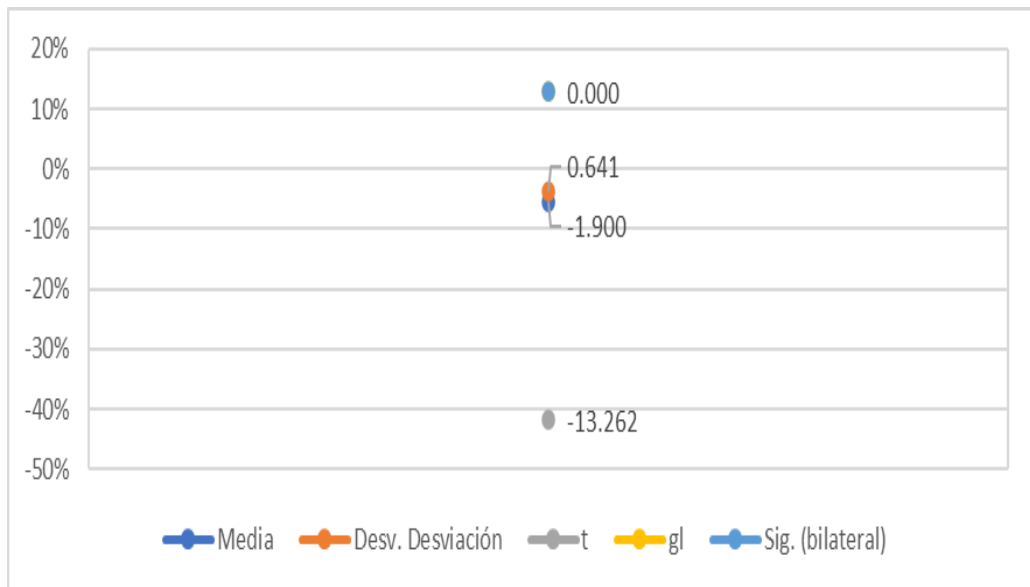
Prueba de muestras emparejadas

Prueba de muestras emparejadas						t	Sig. gl (bilateral)
Diferencias emparejadas		Desv. Error promedio		95% de intervalo de confianza de la diferencia			
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error	Inferior	Superior		
Total	-1.900	0.641	0.143	-2.200	-1.600	-	19 0.000
Pre Prueba						13.262	

Nota: elaborado según los datos recolectados

Figura 12

Prueba de muestras emparejadas



Nota. Resultados de frecuencias y porcentajes según tabla



Interpretación: Los resultados de las muestras emparejadas indican, a través de la comparación entre los resultados pre y posprueba, que el programa ha sido eficaz en mejorar las capacidades físicas fundamentales en el voleibol, mostrando un impacto positivo en los niveles de eficacia.

4.2. DISCUSIÓN

En la discusión de los resultados, se observa un contraste significativo entre las investigaciones previas y los hallazgos del presente estudio en relación con el impacto del entrenamiento pliométrico en la capacidad de salto de los atletas. Vilela (2021) menciona que, a pesar de los entrenamientos intensivos que combinaban voleibol con ejercicios pliométricos, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en la saltabilidad de los jóvenes futbolistas tras el programa. Esto sugiere que el entrenamiento pliométrico podría no ser efectivo en este contexto particular. Por otro lado, estudios como el de Cuervo (2021) y Esperanza (2023) señalan mejoras considerables en la capacidad de salto, especialmente en el test de Abalakov, lo que subraya la efectividad de los ejercicios pliométricos cuando se implementan de manera adecuada y con equipamiento especializado. Es interesante notar que, mientras que algunos estudios informan efectos positivos significativos, otros, como el de Castillo (2022), revelan diferencias mínimas o incluso nulas en la capacidad de salto tras el entrenamiento, lo cual podría atribuirse a variables como la intensidad y el tipo de ejercicio, el contexto del entrenamiento, o la población estudiada. Además, Mosquera (2022) resalta la importancia del análisis exhaustivo de los resultados obtenidos mediante herramientas tecnológicas, lo que permite una mejor interpretación de los datos y su aplicación en el diseño de programas de entrenamiento. Este enfoque meticuloso se refleja también en los hallazgos de Reyes (2021), quien enfatiza que el entrenamiento pliométrico mejora la flexibilidad y la fuerza, componentes críticos para



el rendimiento deportivo en el voleibol. Finalmente, la investigación de Rodríguez (2020) respalda la efectividad de los ejercicios pliométricos en mejorar la potencia explosiva, fundamental para el desempeño de futbolistas, lo cual podría extrapolarse a otros deportes como el voleibol. Sin embargo, es esencial considerar que los resultados pueden variar significativamente dependiendo de las condiciones específicas de los programas de entrenamiento y las características de los atletas, tal como lo sugieren los resultados de Parí (2021) y Bermeo (2021), que muestran mejoras estadísticamente significativas en las capacidades físicas tras la aplicación de un programa pliométrico multifuncional. En resumen, aunque existe un consenso general sobre los beneficios del entrenamiento pliométrico, los resultados varían dependiendo de múltiples factores. Es crucial ajustar los programas de acuerdo a las necesidades específicas de los atletas y al contexto en el que se desarrollan para maximizar los efectos positivos en el rendimiento físico.



V. CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Se concluye que en la prueba de velocidad se encuentran en un nivel malo y regular antes de aplicar el programa de entrenamiento pliométrico en el pre prueba de velocidad, haciendo un contraste con la pos prueba un nivel de eficacia es bueno lo cual subió a un 90% una considerable cantidad de deportistas demostrando que el programa es eficaz en la prueba de velocidad.
- SEGUNDA:** Se concluye que en la capacidad de la fuerza según los resultados muestran los deportistas están en el nivel regular antes de aplicar el programa, luego de aplicar el programa subió a una buena cantidad de deportistas en la categoría buena y muy buena con un 70% de deportistas con eso de demuestra que el programa es eficaz en la capacidad de fuerza.
- TERCERA:** Se concluye en la capacidad de la resistencia los deportistas están en la pre prueba entre regular y malo antes de aplicar el programa luego de aplicar el programa subió de bueno y muy bueno un 75% de deportistas, con eso de demuestra que el programa si es eficaz en la capacidad de resistencia.
- CUARTA:** Se concluye que en la capacidad de flexibilidad antes de aplicar el programa se encontró en la categoría regular y malo y luego después de aplicar el programa se encuentran en la categoría muy buena y bueno a un 80% de deportistas entendiendo que el programa mejoro a los deportistas de la I.E.S.
- QUINTA:** Se concluye en el objetivo general en la pre prueba de las capacidades físicas los deportistas se encuentran en la categoría malo y regular con un 55% y ninguno en bueno, después de aplicar el programa mejoro considerablemente por qué aumento de la escala de calificación de bueno



a muy bueno con un promedio de 65% de deportistas lo que indica que el programa pliométrico si es eficaz según el objetivo trazado.



VI. RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Se recomienda seguir trabajando en cuanto a la capacidad física de la velocidad considerando que el deporte debe ser constante y seguir con el plan de entrenamiento sobre velocidades de reacción y velocidades cortas con partidas pequeñas.
- SEGUNDA:** Se recomienda planificar trabajos en arena y soldabilidad en conos y bastones en una altura de 20 cm y seguir incidiendo hasta seguir a un nivel óptimo.
- TERCERA:** Se recomienda seguir trabajando carreras continuas de larga distancia con tiempos de 20 minutos a 30 minutos con una pulsación considerable ya que así se mejorará y adaptará el cuerpo al un ritmo acelerado para conseguir una resistencia aeróbica.
- CUARTA:** Se recomienda realizar la posibilidad de trabajar con un fisioterapeuta que pueda diseñar un programa de ejercicios específico para ti. Ejercicio de fuerza y flexibilidad: Trabaja en el fortalecimiento muscular y la flexibilidad de manera gradual. Esto es importante para mejorar la movilidad y prevenir lesiones.
- QUINTA:** Se recomienda realizar estiramientos después de algún trabajo o actividad física ya que así se logrará una buena flexibilidad y alargue del músculo y no tendrá mayor atrofia y así poder mejorar en el rendimiento de las capacidades físicas básicas.



VII. REFERENCIAS BLIOGRAFICAS

- Abbas , A. (2013). *Effects of in-season short-term plyometric training on jumping and agility performance of basketball players. Sport Sciences for Health*, 9, 133-137.
doi: <https://doi.org/10.1007/s11332-013-0159>
- Arias, G. F. (2012). *El Proyecto de Investigación* (6ª Edición ed.). editorial episteme, C.A.
doi:file:///C:/Users/PC/Downloads/FidiasG.Arias.ElProyectodeInvestigacin6ta.Edicin.pdf
- Ayala, Q. J. (2021). *Incidencia de un Programa Pliométrico de 16 Sesiones en la Fuerza Reactiva de Miembros Inferiores de Voleibolistas Juveniles Rama Masculina.* Dialnet.
doi:<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8011815>
- Bermeo, O. C. (2021). *efecto de un plan de entrenamiento pliométrico para la mejora de la fuerza explosiva de miembros inferiores en salto vertical en jugadoras de voleibol de 13 - 15 años del club deportivo life volley.* Recuperado el 12 de Mayo de 2023, de <https://repositorio.ucundinamarca.edu.co/bitstream/handle/20.500.12558/4109/Efecto%20de%20un%20plan%20de%20entrenamiento%20pliom%C3%A9trico%20para%20la%20mejora%20de%20la%20fuerza%20explosiva%20de%20miembros%20inferiores%20en%20salto%20vertical%20en%20jug>
- Bojikian, J. C. M., & Bojikian, L. P. (2023). *Ensinando voleibol.* Phorte Editora.
- Bossio, M. R., Raimundi, M. J., & Correa, L. G. (2012). *Programa de Entrenamiento en Habilidades Psicológicas en jugadoras de voleibol de alto rendimiento.* Cuadernos de psicología del deporte, 12(1).
- Castaño, D. A. (2029). *Programa de entrenamiento para desarrollar las capacidades físicas condicionales en beisbolistas de 12 a 16 años del club los inquietos de la ciudad de Sincelejo 2019.* Recuperado el 12 de Mayo de 2023, de <https://repositorio.cecar.edu.co/bitstream/handle/cecar/2342/PROGRAMA%20DE%20ENTRENAMIENTO%20DEPORTIVO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



- Castañeda Duarte, D., & García Hernández, T. R. (2020). *Estudio del comportamiento del salto en atletas juveniles de voleibol de playa*. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 15(3), 484-493. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1996>
- Castillo, A. (2022). *El entrenamiento durante el aislamiento social preventivo y obligatorio por COVID 19 y su impacto en la capacidad de salto en jugadoras de voleibol femenino juvenil de Murialdo de Mendoza*. Recuperado el 12 de Mayo de 2023, de <http://repositorio.umaza.edu.ar/bitstream/handle/00261/2910/Adrian%20Castillo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Collet, C., do Nascimento, J. V., Folle, A., & Ibáñez, S. J. (2019). *Construcción y validación de un instrumento para el análisis de la formación deportiva en voleibol*. *Cuadernos de psicología del deporte*, 19(1), 178-191.
- Coz, M. E. (2022). *Programa de entrenamiento pliométrico para mejorar la condición física en la práctica del voleibol de los alumnos de 2do grado "A" de educación secundaria de la I.E.I "Juana Moreno" Huánuco 2014*. Huanuco . Recuperado el 30 de Mayo de 2022, de <https://hdl.handle.net/20.500.13080/1196>
- Cruz, V. A. (2021). *Incidencia de un Programa Pliométrico de 16 Sesiones en la Fuerza Reactiva de Miembros Inferiores de Voleibolistas Juveniles Rama Masculina*. doi:<https://orcid.org/0000-0002-6083-0167>
- Cuervo, B. G. (2021). *Incorporación Del Programa De Multisaltos Con Vallas Y Escalera De Agilidad Para Mejorar El Salto Vertical En El Equipo Masculino Del Club Zent Volley En Las Categorías Juvenil Y Mayores Entre Las Edades De 17 A 30 Años*. Universidad de Cundinamarca, Soacha. Recuperado el 30 de Mayo de 2022, de <http://hdl.handle.net/20.500.12558/3681>
- Delgado, M. (1997): *El entrenamiento de las capacidades físicas en la enseñanza obligatoria*. *Revista Habilidad Motriz*, N° 9, Pág. 15-25.
- Esperanza, P. M.-R. (2023). *Efecto de ejercicios pliométricos modificados en voleibol categoría 13-15 años masculino*. Ecuador . Recuperado el 12 de Mayo de 2023,



de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-EfectoDeEjerciciosPliometricosModificadosEnVoleibo-8788981.pdf>

García, C., Sánchez, M., & González, J. (2016). *Entrenamiento combinado de fuerza y ejercicios de saltos, efectos sobre el rendimiento en el salto vertical en un grupo de alto nivel de jugadores de voleibol durante una temporada completa de competición*. Retos, 140-143

Hernandez, S. R. (2006). *Metodología de la investigación* (Cuarta ed.). (S. D. mcgrawhillinteramericma editores, ed.) Mexico : mcgrawhillinteramericma editores, SA DE C.V.
doi:<http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20Investigaci%C3%B3n%20SAMPIERI.pdf>

Hernández, S. R. (2014). *Metodología de la Investigación* (6 ed.). Mexico: , S.A. DE C.V.
doi:https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

Lucas, J. (2005). *El voleibol. Iniciación y perfeccionamiento*. Editorial Paidotribo.

Mosquera, R. W. (2022). Influencia pliométrica en el entrenamiento de fuerza explosiva de extremidades inferiores en baloncestistas. Análisis cualitativo. *Conecta Libertad* , 6.
doi:<http://revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSL/article/view/269>

Pari, C. E. (2021). *Influencia del programa pliométrico multifuncional sobre la saltabilidad en la selección de voleibol femenino categoría infantil de la Asociación Liga Distrital de Puno*. Universidad Nacional del Altiplano Puno. Recuperado el 30 de Mayo de 2022, de <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/15111>

Platonov, V. N. (1995): *El entrenamiento deportivo*. Teoría y Metodología. Ed. Paidotribo. Barcelona.

Quispe, Q. Y. (2023). *Diseños y Secuencia Didáctica para la Investigación en un Nuevo Paradigma*. (C. -C. Desarrollo, Ed.) Paraguay .
https://doi.org/10.37811/cli_w957



- Redondo, C. (2011). *Las cualidades físicas básicas*. Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas.
- Rodríguez, T. E. (2020). *programa de ejercicios pliométricos para el desarrollo de la fuerza explosiva en futbolistas de la categoría sub 16*. Recuperado el 12 de Marzo de 2020, de <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5235/1/Emanuel%20Rodr%C3%ADguez%20Tomal%C3%A1-%20Tesis.pdf>
- Sánchez, C. H. (2018). *Manual De Términos En Investigación Científica, Tecnológica* (Primera Edición ed.). Peru . Recuperado el 30 de Mayo de 2022, de <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Vilela, G. &-V.-C. (2021). Efecto del entrenamiento pliométrico en la fuerza explosiva de niñas puberes. *Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF)*, 6. doi:file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-EfectoDelEntrenamientoPliometricoEnLaFuerzaExplosi-7698158%20(1).pdf



ANEXOS

ANEXO 1. Matriz de Consistencia

Título	Objetivos	Hipótesis	Metodología	Técnicas e Instrumentos
<p>Programa de entrenamiento pliométrico en la mejora de las capacidades físicas básicas en el voleibol en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.</p>	<p>Determinar el nivel de eficacia del programa de entrenamiento pliométrico en la mejora de las capacidades físicas básicas en el voleibol en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.</p> <p>Determinar la eficacia del programa de entrenamiento pliométrico utilizando pre y post pruebas de velocidad en el mejoramiento de las capacidades físicas en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.</p> <p>Determinar la eficacia del programa de entrenamiento pliométrico mediante pruebas de fuerza pre y post en el mejoramiento de las capacidades físicas fundamentales en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.</p> <p>Determinar la eficacia del programa de entrenamiento pliométrico mediante pruebas de resistencia pre y post en el mejoramiento de las capacidades físicas fundamentales en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.</p> <p>Determinar la eficacia del programa de entrenamiento pliométrico mediante pruebas de flexibilidad pre y post en el mejoramiento de las capacidades físicas en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.</p>	<p>Ha= EL programa de entrenamiento pliométrico si es eficaz en la mejora las capacidades físicas básicas del voleibol en deportista del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.</p> <p>HO= El programa de entrenamiento pliométrico no es eficaz en la mejora de las capacidades físicas básicas del voleibol en deportistas del colegio Comercio 32 - Juliaca 2023.</p>	<p>Tipo Aplicada</p> <p>Nivel Explicativo</p> <p>Diseño Pre experimental</p> <p>Muestra 20 estudiantes</p>	<p>Técnica Observación</p> <p>Instrumento Test de Capacidades Físicas</p>

ANEXO 2. Operación de Variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Escala de Calificación
<p>Variable Independiente</p> <p>Programa de entrenamiento pliométrico</p>	<p>Abbas (2013) define un conjunto de juegos y habilidades recreativas que incluyen diversas actividades con distintos materiales, dependiendo del deporte en cuestión.</p>	<p>Salto</p> <p>Flexión</p> <p>Carreras cortas</p> <p>Carreras largas</p>	<p>Tes de condición física</p>
<p>Variable Dependiente</p> <p>capacidades físicas básicas</p>	<p>Platonov (1995) afirma que estos factores, aunque no requieren de situaciones sensoriales complejas, solo pueden desarrollarse mediante un entrenamiento físico sistemático y organizado, siendo la resistencia, la fuerza, la velocidad y la flexibilidad las capacidades físicas que conforman este grupo.</p>	<p>Fuerza</p> <p>Resistencia</p> <p>Velocidad</p> <p>Flexibilidad</p>	<p>Deficiente</p> <p>Malo</p> <p>Regular</p> <p>Bueno</p> <p>Muy Bueno</p>



ANEXO 3 . Bacteria Euro fit European Test of Physical Fitness (1993)

Prueba	Factor	Descripción
Carrera de ida y vuelta (10x5 m.)	Velocidad de desplazamiento.	Realizar 10 veces el recorrido de 5 metros.
Salto de longitud pies juntos	Fuerza explosiva.	Salto de longitud sin impulso.
Carrera de 12 minutos	resistencia	Numero de vueltas
Flexión de tronco sentado	Flexibilidad.	Flexión del tronco, sentado, piernas extendidas.

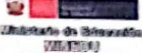


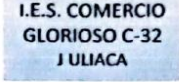



Valoración de las pruebas.

Escala
Deficiente
Malo
regular
Bueno
Muy Bueno

<https://www.efdeportes.com/efd148/valoracion-de-la-aptitud-fisica-de-los-escolares.htm>



ANEXO 4. Constancia de Ejecución

				
CREADO POR R.M. N°0249-95-ED Y CON CODIGO MODULAR N°0239806				
"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"				
<u>CONSTANCIA.</u>				
EL QUE SUSCRIBE DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA GLORIOSO COMERCIO 32" MHC" DE JULIACA:				
<u>HACE CONSTAR:</u>				
Que la señorita, YULY YESENIA VILCA LUPACCA con DNI. N° 71948722, de la carrera profesional de Educación Física, de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, realizo la ejecución del proyecto de investigación "PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PLIOMETRICO PARA MEJORAR LAS CAPACIDADES FISICAS DE VOLEIBOL EN DEPORTISTAS DEL COLEGIO COMERCIO 32" MHC" DE JULIACA, desarrollando colección de datos desde el 14 de julio hasta el 20 de octubre del año 2023, así consta en el informe brindado por los docentes del área de Educación Física de nuestra Institución Educativa.				
Se expide la presente constancia a solicitud escrita registrado con el expediente N° 2319-2023, para los fines que estime por conveniente.				
Juliaca, 31 de octubre del 2023.				
  LIC. MARCELO QUISPE GUTIERREZ DIRECTOR I.E.S. COMERCIO DE "MARIANO CORNEJO" JULIACA				
mg/dir. smh/secret.IIE. Cz/arch.				
"Cuando un Cornejino se decide... no hay quien lo detenga" IES-C 32" MHC" - Jr. Independencia 242 Juliaca Cerro Colorado Teléfono 051-321781				

Escaneado con CamScanner

ANEXO 5. Evidencias Fotográficas





ANEXO 6. Protocolo de evaluación de Tesis

PROTOCOLO DE LOS TESTS

Se aplicó los baterías de test físicos para evaluar el desempeño en las distintas capacidades físicas. Los test empleados y su descripción se detallan a continuación:

Salto largo sin carrera previa

Objetivo: Evaluar la potencia o fuerza explosiva del tren inferior (cadera, muslo y pierna) que participan prioritariamente para lograr vencer la fuerza de la gravedad y poder llegar lo más lejos posible a partir de un punto de salida.

Materiales: Cinta métrica, fosa de arena, línea de partida.

Protocolo: El ejecutante se sitúa detrás de la línea de partida sin tocarla, flexiona un poco las rodillas, envía los brazos atrás y realiza un salto hacia adelante con los dos pies al mismo tiempo mientras envía los brazos al frente para caer de pie. La distancia alcanzada se mide desde la línea de salida hasta el talón que quede más atrasado. Si se devuelve, se cae o resbala dejando una marca más atrás del primer contacto, repite el intento (Ramos, 2006).

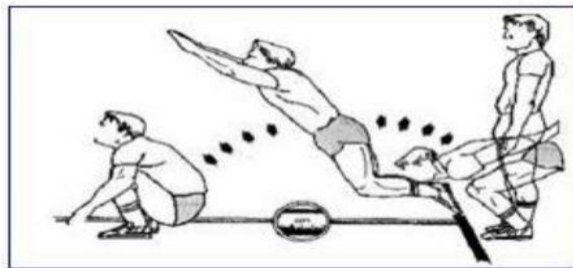


Ilustración 1. Test de salto largo sin carrera previa

Recomendaciones: Vigilar que no se haga ningún impulso previo al salto, por ejemplo, un paso o carrera.

La distancia obtenida en el salto, se medirá a partir del talón que quede más cerca de la línea de partida.

Es necesario que el ejecutante realice un calentamiento específico previo para activar el tren inferior, evitar posibles lesiones y mejorar la fiabilidad en los resultados. Debe hacer entre 3 y 5 intentos previos.

Cada salto se mide y registra inmediatamente. Se escoge el mejor salto.

Test de Carrera de 30 metros

Objetivo: Evaluar la velocidad cíclica máxima (30 metros).

Materiales: Cronómetro, conos o señales para demarcar el terreno y un carril de un metro de ancho para señalar el punto de partida. El terreno debe ser plano, de superficie dura, antideslizante y sin inclinaciones ni huecos.

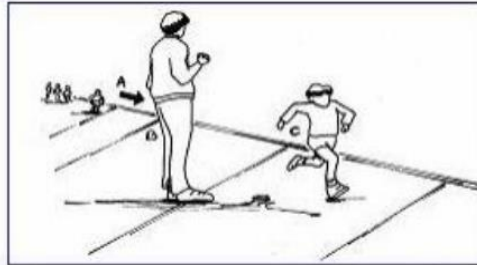


Ilustración 2. Test de Carrera de 30 metros

Protocolo: El evaluado se coloca detrás de la línea de salida sin tocarla, con un pie adelante y en posición de listo para salir al momento de la orden. Cuando quiera arranca a correr a máxima velocidad hasta sobrepasar el cono situado 5 metros delante de la línea final, los cronómetros inician con la primera pisada que de cualquier pie delante de la línea de partida y se toman los tiempos en los 30 metros.

Recomendaciones: Se debe sobrepasar la línea final a máxima velocidad, la línea de partida no debe pisarse, se debe decir el tiempo logrado a cada evaluado para que se motive, esta prueba no debe realizarse después de un ejercicio extenuante y debe realizarse un buen calentamiento.

Test de Wells y Dillon (Sit and Reach)

Objetivo: Medir la flexibilidad del tronco.

Materiales: Flexómetro.

Protocolo: El Evaluado se sienta frente al flexómetro descalzo con los pies separados a lo ancho de la cadera apoyando la planta de los pies contra la base del flexómetro. La pelvis y la espalda deben estar apoyadas contra la pared. Se llevan los brazos hacia delante haciendo coincidir las puntas de los dedos medios de las dos manos con el flexómetro y observando que los hombros estén en contacto con la pared con el fin de impedir la extensión de los músculos serratos y se toma la primera medida, posteriormente se le dice al niño que realice una extensión de los hombros hacia delante sin despegar la espalda ni la cabeza de la pared (extensión de los serratos) y se toma la segunda medida la cual

determina el punto cero en la escala de medición. A partir de esta postura se realiza una flexión anterior del tronco, sin flexionar las rodillas (manteniendo la posición 2-3 seg.) hasta que la distancia, expresada en centímetros, sea leída por el examinador. Se realizan dos tentativas y se valora la mejor (Ramos, 2006).

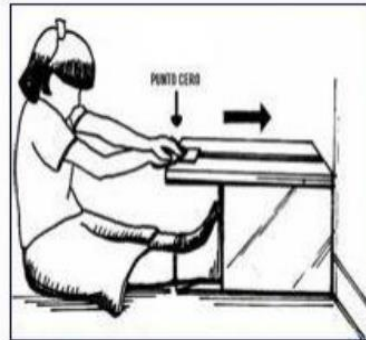


Ilustración 3. Test de Wells o Sit and Reach.

Ramos (2006), expresa que deben tenerse estas Consideraciones especiales:

- Evitar flexión de rodillas.
- Los pies deben permanecer en contacto con la base del flexómetro durante la ejecución de la prueba.
- Tener especial atención en la unión de las puntas de los dedos, para que en el momento de realizar la flexión estén coincidiendo.
- El niño no debe impulsar la plaqueta de medición.
- Durante la prueba observe la posición que toman las crestas ilíacas y las tuberosidades isquiáticas:

Crestas ilíacas: fíjese si durante la inclinación anterior de tronco las crestas ilíacas giran hacia delante acompañando el tronco o si solamente avanzan los brazos. Si las crestas no avanzan o van hacia atrás, verifique que la persona no esté logrando distancia simplemente traicionando el hombro hacia adelante, movimiento que incluso le puede dar 10 centímetros de ventaja sin que haya generado ninguna tensión muscular en los grupos de interés, si este es el caso reordene la acción para que el movimiento se genere desde el tronco.

Tuberosidades isquiáticas: solicite a la persona a evaluar que se siente sobre los dos “huesos” de la pelvis y no sobre el sacro, esto garantizará una mejor movilidad de la pelvis y por tanto efectividad en la prueba. Es de suma importancia que, el niño, antes de realizar

la prueba de Wells, realice un calentamiento específico, para lograr un resultado real y fiable con respecto a la toma de la medida.

Test de Ir y Volver en 20 metros o Test de Leger

Objetivo: Evaluar la Resistencia Aeróbica – Estimación del VO₂ máx.

Materiales: Una superficie plana antideslizante de 20 metros de largo con carriles de un metro de ancho, equipo de sonido con amplificador de audio y disco Compacto (CD) con la grabación del protocolo.

Protocolo: Los evaluados deben situarse detrás de la línea de salida, con una distancia entre ellos de un metro, al escuchar la señal de partida, se desplazan hacia la otra línea que se encuentra en el extremo opuesto a 20 metros. Deben llegar en el momento que suena la señal sonora registrada en la cinta magnetofónica. Si los niños están en avance con respecto a la señal se debe disminuir su velocidad; por el contrario, si están en retardo deben acelerar, es importante seguir el ritmo que marque la cinta magnetofónica. Este ajuste constante a la velocidad impuesta agrega un componente pedagógico y lúdico a la prueba (Ramos, 2006).

Cuando los niños llegan a la línea es necesario observar que el primer pie debe pasar la línea y el otro debe quedar sobre ella, y realizar un bloqueo para girar sobre sí mismos y continuar la carrera una vez se escuche la señal.

Se repite el ciclo constantemente hasta que el alumno no pueda mantener el ritmo, es decir pisar la línea en el momento que se escuche la señal sonora.

Es importante resaltar que, durante la prueba, para efectos de adaptación a la velocidad se puede dejar un margen máximo de 3-4 metros pero que deben ser recuperados rápidamente, de no ser posible el niño debe suspender la prueba (Cuartas & Fernández, 2003; Ramos, 2006).

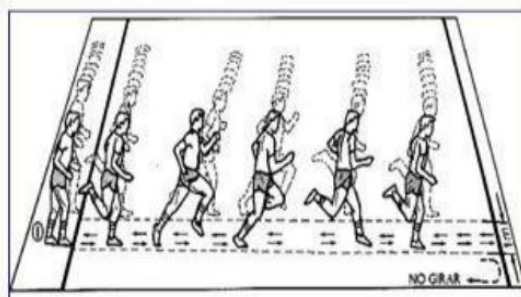


Ilustración 4. Test de Leger



Recomendaciones: El equipo de sonido se debe colocar en un lugar en que pueda ser escuchado por todos. Por lo tanto, se recomienda, igualmente, implementar un amplificador de audio, en el caso que el equipo sonido no emita el sonido adecuado (bajo para espacios abiertos).

- Es necesario realizar un calentamiento de baja intensidad previo a la prueba.
- El evaluador debe vigilar que el niño en cada recorrido sobrepase la línea y gire sobre sí mismo.
- El niño que se retrase más de 3-4 metros, debe ser retirado de la prueba.
- Una vez el sujeto finaliza la prueba, uno de los evaluadores debe realizar con él una fase de recuperación.

Fuente: <https://www.efdeportes.com/efd148/valoracion-de-la-aptitud-fisica-de-los-escolares.htm>



ANEXO 7. Estructura de programa de entrenamiento

El objetivo del entrenamiento pliométrico es maximizar la capacidad muscular para ejecutar movimientos rápidos y poderosos. La pliometría consiste en contracciones musculares rápidas e intensas después de un estiramiento previo. Estos ejercicios están diseñados para mejorar para generar fuerza explosiva y aumentar la eficiencia neuromuscular. Los objetivos específicos de este entrenamiento son:

1. **Incremento de la potencia muscular:** La pliometría se centra en la fuerza en poco tiempo, lo cual es esencial para actividades que requieren explosividad, como saltos, carreras y lanzamientos.
2. **Mejora de la fuerza explosiva:** Al realizar movimientos veloces durante el entrenamiento pliométrico, se busca aumentar la fuerza explosiva, crucial en deportes que demandan cambios rápidos de dirección y velocidad.
3. **Aumento de la capacidad de salto:** Un aspecto común del entrenamiento pliométrico es el trabajo sobre la capacidad de salto vertical, lo cual es beneficioso en disciplinas como baloncesto, voleibol y atletismo.
4. **Prevención de lesiones:** mejorar la coordinación neuromuscular mediante la pliometría puede contribuir a evitar lesiones, al aumentar la estabilidad y la capacidad de respuesta del cuerpo.
5. **Mejora del rendimiento deportivo:** Muchos deportes requieren breves estallidos de energía y movimientos explosivos.

Volumen

El volumen de entrenamiento es uno de los tres pilares fundamentales, junto con la intensidad y la frecuencia. Estos elementos interactúan para determinar la carga total de trabajo. El volumen puede medirse de diversas formas, dependiendo del tipo de actividad física y los objetivos del deportista. Algunas medidas comunes son:

1. **Volumen de tiempo:** Se refiere al tiempo total dedicado al entrenamiento, medido en horas o minutos, y es habitual en actividades aeróbicas.
2. **Volumen de distancia:** Aplicable a deportes como correr, nadar o ciclismo, mide la distancia total recorrida durante una sesión o periodo de entrenamiento.



3. **Volumen de repeticiones y series:** Común en el entrenamiento de resistencia o musculación, se refiere al número total de repeticiones y series completadas en una sesión o ciclo.
4. **Volumen total de carga:** Combina la intensidad del ejercicio con el volumen, calculando el peso levantado en el entrenamiento de resistencia. Se obtiene multiplicando el peso utilizado por el número de repeticiones y series.

Intensidad

Variables de Intensidad:

- **Carga:** Se refiere al peso levantado en ejercicios de fuerza o a la resistencia aplicada en entrenamientos cardiovasculares.
- **Velocidad:** La rapidez de los movimientos puede modificar la intensidad.
- **Volumen:** La cantidad total de trabajo realizado en una sesión de entrenamiento.

Zonas de Intensidad:

- **Baja intensidad:** Utilizada para el calentamiento, la recuperación activa y actividades de baja exigencia.
- **Moderada intensidad:** Orientada al desarrollo de la resistencia y la quema de calorías.
- **Alta intensidad:** Empleada para mejorar la fuerza, potencia y capacidad cardiovascular.

Periodización

La periodización del entrenamiento consiste en planificar ciclos de carga y descarga de intensidad a lo largo del tiempo. Esto previene el sobreentrenamiento y optimiza el rendimiento en momentos clave, como competiciones.

Escuchar al cuerpo

Es esencial prestar atención a las señales del cuerpo. El sobreentrenamiento puede causar lesiones y afectar el rendimiento.

Frecuencia cardíaca

El monitoreo de la frecuencia cardíaca es una herramienta útil para ajustar la intensidad del entrenamiento.

Variación

Cambiar periódicamente la intensidad ayuda a evitar la adaptación y a mantener la efectividad del programa.

Individualización



La intensidad debe adaptarse a la condición física, edad y metas individuales de cada persona.

Consistencia

Mantener una intensidad constante y progresiva a lo largo del tiempo es crucial para lograr mejoras sostenibles en el rendimiento.

Métodos de entrenamiento

Se emplearon métodos como el entrenamiento interválico, repeticiones, Fartlek y entrenamiento competitivo.

Periodo Preparatorio

El objetivo fue la adaptación de los deportistas del club a entrenamientos de baja intensidad en altura y al desarrollo de la técnica básica en fútbol.

Microciclo 1: Adaptación a la actividad física en altura, con ejercicios aeróbicos, de fuerza y resistencia anaeróbica. Se trabajó la fuerza básica en las piernas mediante saltos verticales continuos con sentadillas.

1. **Microciclo 2:** Trabajo aeróbico con Fartlek, aprovechando el terreno variado, que incluía pendientes y campo llano. Se mejoró la resistencia aeróbica y anaeróbica al 60% de altura.
2. **Microciclo 3:** Enfocado en la resistencia al lactato y la capacidad anaeróbica ácida, con carreras continuas, junto con trabajo físico con balón.

Periodo Competitivo

Se trabajó para mejorar la fuerza y resistencia aeróbica, y la tolerancia a la fatiga muscular. Se realizaron tres microciclos con trabajo técnico y táctico.

Periodo Transitorio

Qué deporte practicar, realizando juegos predeportivos y relajación muscular sin trabajos de carga, dedicando una semana a la relajación.



MICROCICLO: 2

VOLUMEN TOTAL DEL MICRO: Fuerza: 240rep

Polimetría: 792 rep

OBJ. FISICO: Aumentarlos niveles de fuerza reactiva, y rapidez con el fin de mejorar la capacidad de salto. **Rapidez:** 285mts

OBJ. EDUCATIVO: Contribuir al desarrolla volitivo de la persona.

OBJ. TECNICO: Hacer énfasis en la rapidez del movimiento (sentadilla, salto).

CAPACIDAD	LUNES	MIERCOLES	VIERNES
Calentamiento	10min	10min	10min
	2' mov. balísticos	2' mov. balísticos	2' mov. balísticos
	5' trote	5' trote	5' trote
	3' fuerza abdominal	3' fuerza abdominal	3' fuerza abdominal
Fuerza	15'	15'	15'
	3ser x 8rep / Sentadilla con salto	4ser x8rep/Sentadilla con salto	3 ser x 8rep / Sentadilla con salto
	3ser x 8rep / hondas con cuerda	4ser x8rep/hondas con cuerda	3 ser x 8rep/hondas con cuerda
	3ser x 8rep / oblicuos	4ser x8rep/ oblicuos	3 ser x 8rep/ oblicuos
	1' rec / ser	1' rec / ser	1' rec / ser
	Método repetición estándar	Método repetición estándar	Método repetición estándar
Polimetría bajo impacto	30'	30'	30'
	Multisaltos 1' Rec - ser	Multisaltos 1' Rec - ser	Multisaltos 1' Rec - ser
	3 x 12 rep zigzag a dos piernas	3 x 15rep zigzag a dos piernas	3 x 12rep zigzag a dos piernas
	3 x 12 rep zigzag der - izq	3 x 15 rep zigzag der - izq	3 x 12 rep zigzag der - izq
	Obstáculos 40 cm:	Obstáculos 40 cm:	Obstáculos 40 cm:
	3 x 12 frente	3 x 15 frente	3 x 12 frente
	3 x 12 der - izq	3 x 15 der - izq	3 x 12 der - izq
	Rodillas al pecho	Rodillas al pecho	Rodillas al pecho
	3 x 10 rep	3 x 10 rep	3 x 10 rep
	Método repetición estándar	Método repetición estándar	Método repetición estándar

CAPACIDAD	LUNES	MIERCOLES	VIERNES
	3 x 10 der - izq	3 x 12 der - izq	3 x 10 der - izq
	Una pierna:	Una pierna:	Una pierna:
	3 x 8 rep frente c/u	3 x 10 rep frente c/u	3 x 8 rep frente c/u
	Método variado por repeticiones	Método variado por repeticiones	Método variado por repeticiones
Rapidez	15'	15'	15'
	3 x 15 mts 1' Rec - rep	3 x 15 mts 1' Rec - rep	5 x 20 mts 1' Rec - rep
	3x 20 mts 2' Rec - ser	3 x 20 mts 2' Rec - ser	5 X 20 mts2' Rec - ser
	Método repetición Regresivo	Método repetición Regresivo	Método repetición estándar



CAPACIDAD	LUNES	MIERCOLES	VIERNES
	15'	15'	15'
Rapidez	3 x 15 mts 3 x 20 mts Método repetición Regresivo	1' Rec - rep 5 x 20 mts Método repetición estándar	1' Rec - rep 5 x 20 mts Método repetición estándar

MICROCICLO DEPORTES DE CONJUNTO

MICROCICLO: 3

VOLUMEN TOTAL DEL MICRO: Fuerza: 420rep.

Polimetría: 594 rep

OBJ. FISICO: Obtener los niveles óptimos de potencia para la ejecución de movimientos de alta intensidad. **Rapidez:** 345 mts

OBJ. EDUCATIVO: Enfatizar la importancia de la recuperación entre cada ejercicio o serie de trabajo.

OBJ. TECNICO: Hacer énfasis en la intensidad del desplazamiento.

CAPACIDAD	LUNES	MIERCOLES	VIERNES
	10min	10min	10min
Calentamiento	2' mov. balísticos 5' trote 3' fuerza abdominal	2' mov. balísticos 5' trote 3' fuerza abdominal	2' mov. balísticos 5' trote 3' fuerza abdominal
	15'	15'	15'
Fuerza	4 ser x 10rep /cunclilla-tijera 4ser x10rep/elevación de brazos 4 ser x 10 rep /reverencia 1' rec / ser Método repetición estándar	5 ser x 10rep / cunclilla-tijera 5ser x10rep/elevación de brazos 5 ser x 10 rep / reverencia 1' rec / ser Método repetición estándar	5 ser x 10rep / Sentadilla-tijera 5serx10rep/elevación de brazos 5 ser x 10 rep / reverencia 1' rec / ser Método repetición estándar
	30'	30'	30'
Polimetría bajo impacto	Multisaltos 1' Rec - ser Escaleras de 50 cm 5 x 12 rep Foso 40 cm y rebote 3 x 10 Salto laterales plataforma 40 cm Y rebote 3 x 12 Rodillas al pecho 4 x 10 Skipping 4 x 8 seg	Multisaltos 1' Rec - ser Escaleras de 50 cm 7 x 10 rep Foso 40 cm y rebote 4 x 12 Salto laterales plataforma 40 cm Y rebote 4 x 12 Rodillas al pecho 4 x 12 Skipping 6 x 7 seg	Multisaltos 1' Rec - ser Escaleras de 50 cm 7 x 12 rep Foso 40 cm y rebote 6 x 10 Salto laterales plataforma 40cm Y rebote 6 x 10 Rodillas al pecho 6 x 10 Skipping 8 x 6 seg



CAPACIDAD	LUNES			MIERCOLES			VIERNES		
	Método progresivo	repeticón	lineal	Método progresivo	repeticón	lineal	Método progresivo	repeticón	lineal
Rapidez	15'			15'			15'		
	3 x 15 mts	1' Rec - rep		6 x 20 mts	1' Rec - rep		7 x 20 mts	1' Rec - rep	
	3 x 20 mts	2' Rec - ser							
	Método repeticón regresivo			Método repeticón estándar			Método repeticón estándar		

MICROCICLO DEPORTES DE CONJUNTO

MICROCICLO: 4

VOLUMEN TOTAL DEL MICRO: Fuerza: 240 rep.

Polimetría: 377 rep

OBJ. FISICO: Adaptar fisiológicamente al deportista a una carga de entrenamiento.

Rapidez: 320 mts

OBJ. EDUCATIVO: Enfatizar al deportista la importancia de la hidratación y alimentación como componente de recuperación.

OBJ. TECNICO: Hacer énfasis en la coordinación de cada uno de los ejercicios planteados.

CAPACIDAD	LUNES	MIERCOLES	VIERNES
Calentamiento	10min 2' mov. balísticos 5' trote 3' fuerza abdominal	10min 2' mov. balísticos 5' trote 3' fuerza abdominal	10min 2' mov. balísticos 5' trote 3' fuerza abdominal
Fuerza	15' 5 ser x 12rep / rana (boca abajo) 5 ser x 12 rep / tríceps banda 5 ser x 12 rep /ejercicio isometrico 1' rec / ser Método repeticón estándar	15' 4 ser x 12rep / rana(boca abajo) 4 ser x 12rep / tríceps banda 4 ser x 12rep /ejercicio isometrico 1' rec / ser Método repeticón estándar	15' 4 ser x 12rep / rana (boca abajo) 4 ser x 12rep / tríceps banda 4 ser x 12rep /ejercicio isometrico 1' rec / ser Método repeticón estándar
Polimetría bajo impacto	30' Multisaltos 1' Rec - ser Salto sobre conos a una pierna 30cm de altura y 50cm distancia 6 x 8 rep Saltar y llevar las rodillas al pecho seguido de una carrera de 10 metros 5 x 12 Método variado por repeticiones	30' Multisaltos 1' Rec - ser Salto sobre conos a una pierna 30cm de altura y 50cm distancia 7 x 7 rep Saltar y llevar las rodillas al pecho seguido de una carrera de 10 metros 8 x 10 Método variado por repeticiones	30' Multisaltos 1' Rec - ser Salto sobre conos a una pierna 30c de altura y 50cm distancia 10 x 6 rep Saltar y llevar las rodillas al pecho seguido de una carrera de 10 metros 10 x 8 Método variado por repeticiones



CAPACIDAD	LUNES	MIERCOLES	VIERNES
	15'	15'	15'
Rapidez	5 x 20 mts 1' Rec - rep	7 x 20 mts 1' Rec - rep	4 x 20 mts 1' Rec - rep
	Método repetición estándar	Método repetición estándar	Método repetición estándar

MICROCICLO DEPORTES DE CONJUNTO

MICROCICLO: 5

VOLUMEN TOTAL DEL MICRO: Fuerza: 240 rep.

Polimetría: 495 rep.

OBJ. FISICO: Contribuir al mejoramiento de la fuerza explosiva en las jugadoras de voleibol.

Rapidez: 300 mts

OBJ. EDUCATIVO: Mejorar la responsabilidad de las deportistas a la hora de sus entrenamientos.

OBJ. TECNICO: Mejorar la coordinación en los movimientos de cada uno de los deportistas.

CAPACIDAD	LUNES	MIERCOLES	VIERNES
	10min	10min	10min
Calentamiento	2' mov. balísticos	2' mov. balísticos	2' mov. balísticos
	5' trote	5' trote	5' trote
	3' fuerza abdominal	3' fuerza abdominal	3' fuerza abdominal
	15'	15'	15'
Fuerza	4 ser x 5metros/ tijera con movi.	4 ser x 5metros/ tijera con movi.	4 ser x 5metros/ tijera con movi.
	4 ser x 12/elevación brazos lateral	4 ser x 12/elevación brazo lateral	4 ser x 12/elevación bra lateral 4
	4 ser x 12 / glúteos	4 ser x 12 / glúteos	ser x 12 / glúteo
	1' rec / ser	1' rec / ser	1' rec / ser
	Método repetición estándar	Método repetición estándar	Método repetición estándar
	30'	30'	30'
Polimetría bajo impacto	Multisaltos 1' Rec – ser	Multisaltos 1' Rec– ser	Multisaltos 1' Rec– ser
	Sentadilla con saltos cortos en semiflexion. 3 ser x 15 rep.	Sentadilla con saltos cortos en semiflexion. 3 ser x 15 rep.	Sentadilla con saltos cortos en semiflexion. 3 ser x 15 rep.
	Tijera con salto. 4 ser x 15 rep.	Tijera con salto. 4 ser x 15 rep.	Tijera con salto. 4 ser x 15 rep.
	Salto laterales con altura de 40 com. 3 ser x 20 rep	Salto laterales con altura de 40 com. 3 ser x 20 rep	Salto laterales con altura de 40 com. 3 ser x 20 rep
	Método variado por repeticiones	Método variado por repeticiones	Método variado por repeticiones
	15'	15'	15'

CAPACIDAD	LUNES	MIERCOLES	VIERNES
Rapidez	4 x 25 mts 1' Rec – Repe.	5 x 20 mts 1' Rec – Repe.	5 x 20 mts 1' Rec – Repe.
	Método repetición estándar	Método repetición estándar	Método repetición estándar



MICROCICLO DEPORTES DE CONJUNTO

MICROCICLO: 6

VOLUMEN TOTAL DEL MICRO: Fuerza:180 rep

Polimetría:235 rep

OBJ. FISICO: Adaptar de manera adecuada los ejercicios para evitar lesiones.

Rapidez: 460 mts

OBJ. EDUCATIVO: Enfatizar la importancia que tienen los entrenamientos a la hora de las competencias

OBJ. TECNICO: Contribuir al mejoramiento de la fuerza explosiva y el salto en los deportistas.

CAPACIDAD	LUNES	MIERCOLES	VIERNES
Calentamiento	10min	10min	10min
	2' mov. balísticos	2' mov. balísticos	2' mov. balísticos
	5' trote	5' trote	5' trote
	3' fuerza abdominal	3' fuerza abdominal	3' fuerza abdominal
Fuerza	15'	15'	15'
	4 ser x 15 rep/ tríceps	3 ser x 20 rep/ tríceps	4 ser x 15 rep/ tríceps
	4 ser x 15 rep/ lumbar	3 ser x 20 rep/ lumbar	4 ser x 15 rep/ lumbar
	4 ser x 20 seg/ skipping	3 ser x 20 seg/ skipping	4 ser x 15 seg/skipping
	1' rec / ser	1' rec / ser	1' rec / ser
	Método repetición estándar	Método repetición estándar	Método repetición estándar
Polimetría bajo impacto	30'	30'	30'
	Multisaltos 1' Rec – ser	Multisaltos 1' Rec – ser	Multisaltos 1' Rec – ser
	Flexion De brazo y salto. 4 ser x 20 rep.	Flexion De brazo y salto. 4 ser x 20 rep.	Flexion De brazo y salto. 4 ser x 20 rep.
	Salto de vayas al frente. 5 ser x 15 rep.	Salto de vayas al frente. 5 ser x 15 rep.	Salto de vayas al frente. 5 ser x 15 rep.
	Tijera y Rodilla al frente con salto. 4 ser x 20 rep	Tijera y Rodilla al frente con salto. 4 ser x 20 rep	Tijera y Rodilla al frente con salto. 4 ser x 20 rep
	Método variado por repeticiones	Método variado por repeticiones	Método variado por repeticiones

CAPACIDAD	LUNES	MIERCOLES	VIERNES
Rapidez	15'	15'	15'
	4 x 15 mts 1' Rec – Repe.	4 x 15mts 1' Rec – Repe.	4 x 15 mts 1' Rec – Repe.
	5 x 20 mts	4 x 20 mts	5 x 20 mts
	Método repetición estándar	Método repetición estándar	Método repetición estándar



ANEXO 8. Base de Datos

Pre Prueba				Pos Prueba				Total Pre Prueba	Total Pos Prueba
3	3	1	2	4	5	4	5	2	5
1	2	2	2	4	4	5	5	2	5
3	3	3	3	4	4	4	5	3	4
1	2	2	3	4	4	4	5	2	4
2	2	2	2	4	4	4	5	2	4
3	3	3	3	4	5	4	5	3	5
3	3	3	3	4	4	4	4	3	4
3	3	2	3	4	5	5	5	3	5
1	2	3	3	4	4	4	4	2	4
3	2	3	3	4	5	5	5	3	5
2	3	3	3	4	4	4	5	3	4
2	2	2	3	4	5	4	5	2	5
1	3	3	3	4	4	5	4	3	4
2	2	2	3	4	4	4	5	2	4
3	3	3	3	4	4	4	5	3	4
2	1	2	3	4	4	4	5	2	4
1	3	2	3	4	4	4	5	2	4
2	3	3	3	5	5	5	5	3	5
1	3	1	3	4	4	4	4	2	4
2	2	1	2	3	4	4	5	2	4



ANEXO 9. Declaración jurada de autenticidad de tesis



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo YOLY YESENIA VILCA LUPACCA,
identificado con DNI 71948922 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
EDUCACION FISICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PLIOMETRICO PARA MEJORAR
LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS DEL VOLEIBOL EN
DEPORTISTAS DEL COLEGIO COMERCIO 32 - JULIACA 2023."

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y no existe plagio/copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 01 de OCTUBRE del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



ANEXO 10. Autorización para el depósito de tesis al repositorio institucional



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo YULY YESENIA VILCA ZUPACCA
identificado con DNI 71948722 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

EDUCACION FISICA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

"PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PLIOMÉTRICO PARA MEJORAR LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS DEL VOLEIBOL EN DEPORTISTAS DEL COLEGIO COMERCIO 32-JULIACA 2023."

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 01 de OCTUBRE del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella