



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION**

### **ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION FISICA**



**PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PARA DESARROLLAR  
LA RESISTENCIA AERÓBICA DEL EQUIPO DE FUTBOL DE  
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA BLAS PASCAL DE  
LA CIUDAD DE JULIACA AÑO 2022.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. JUVENAL SANTOS JIMENEZ CHOQUEHUAYTA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA**

**PUNO – PERÚ**

**2023**



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PARA  
DESARROLLAR LA RESISTENCIA AERÓB  
ICA DEL EQUIPO DE FUTBOL DE LA INSTI  
TUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA BLAS PA  
SCAL DE LA CIUDAD DE JULIACA AÑO 2  
022.

AUTOR

JUVENAL SANTOS JIMENEZ CHOQUEH  
UAYTA

RECuento DE PALABRAS

10013 Words

RECuento DE CARACTERES

55202 Characters

RECuento DE PÁGINAS

67 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

3.4MB

FECHA DE ENTREGA

Jun 19, 2023 12:01 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jun 19, 2023 12:02 PM GMT-5

● 15% de similitud general


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

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado

  
Dr. Efrain H. Yapanqui Pino  
SUB DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN  
EPEF - FCEDUC - UNAP

  
Dr. Pedro Carlos Huayra Medina  
DOCENTE - EDUCACIÓN FÍSICA  
UNA - PUNO

Resumen



## DEDICATORIA

Este gran logro va dedicado a mis apreciados padres; en especial para mi madre **clara Choquehuayta Carbajal** por su apoyo constante y amor que ha permitido mi formación profesional.

También en especial, con mucho cariño y consideración y estima para el amor de mi vida que inspiran mi existir.

Para: **Heydi Nazareth Jimenez Palomino y Belén Veranda Palomino Morales.**

*Juvenal Santos.*



## AGRADECIMIENTOS

**Mi señor Jesús:** Quien guió mi camino y me hizo que fuera más valiente y fuerte en todas las situaciones que se me presentaron en mi formación académico y profesional.

**En especial para mis Apreciados Hermanos:** por su constante aliento, visión progresista y apoyo incondicional para: **Alberto Jimenez Choquehuayta; Reynaldo Valerio Jimenez Choquehuayta y Carmen Alarcón.**

A mi compañero: por su constante iluminación desde el cielo; Jesús Adriano y Edwin machaca.

*Juvenal Santos.*



# ÍNDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTOS**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**RESUMEN ..... 10**

**ABSTRACT..... 11**

## **CAPITULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

**1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA ..... 13**

**1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA ..... 14**

1.2.1. Problema general..... 14

**1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN..... 14**

**1.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION ..... 15**

**1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... 16**

1.5.1. Objetivo general ..... 16

1.5.2. Objetivos específicos..... 16

## **CAPITULO II**

### **REVISIÓN DE LITERATURA**

**2.1. ANTECEDENTES..... 17**

2.1.1. Antecedentes nacionales ..... 17

2.1.2. Antecedentes Internacionales ..... 18

**2.2. MARCO TEÓRICO ..... 23**

2.2.1. Definición de Programa de Entrenamiento ..... 23



2.2.2. Entrenamiento Deportivo .....	25
2.2.3. Principios del entrenamiento deportivo.....	25
2.2.4. Importancia de los programas de entrenamiento.....	25
2.2.5. Capacidades físicas condicionales .....	26
2.2.6. Resistencia.....	26
2.2.8. Aspectos Metodológicos de la Investigación para la Valoración de la Resistencia Aeróbica en Futbolistas.....	27
2.2.9. Técnicas e Instrumentos para la Valoración de la Resistencia Aeróbica en Futbolistas .....	28
2.2.10. Test físicos para la valoración de la resistencia aeróbica.....	28
2.2.11. Test de 12 (doce) minutos o Cooper: .....	28

### **CAPITULO III**

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

<b>3.1. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>30</b>
3.1.1. Tipo de investigación .....	30
3.1.2. Explicativo nivel .....	30
3.1.3. Diseño Preexperimental .....	30
3.1.4. Técnica e Instrumento .....	30
3.1.6. Prueba de Hipótesis.....	31

### **CAPITULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

<b>4.1. RESULTADOS .....</b>	<b>32</b>
4.1.1. Objetivo específico 1.....	32
4.1.2. Objetico especifico 2.....	33
4.1.3. Objetico especifico 3.....	34



4.1.4. Objetivo General .....	35
<b>4.2. DISCUSIÓN .....</b>	<b>37</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>40</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>42</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>48</b>

**Área : Educación Física**

**Línea : Ciencias Del Deporte**

**Fecha de sustentación: 03 de Julio del 2023.**



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Tabla test de Cuper.....	29
<b>Figura 2.</b> Pre test de resistencia aeróbica en el futbol.....	32
<b>Figura 3.</b> Pos tes de resistencia aeróbica en el futbol .....	33
<b>Figura 4.</b> Pre y Pos Test.....	35





## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Programa de entrenamiento con las variables detalladas para cada grupo en cada semana de entrenamiento. ....	24
<b>Tabla 2.</b> Pre test de cooper de resistencia aeróbica en el futbol.....	32
<b>Tabla 3.</b> Pos test de resistencia aeróbica en el futbol.....	33
<b>Tabla 4.</b> Pre Test – Pos Test.....	34
<b>Tabla 5.</b> Estadística por grupo .....	36
<b>Tabla 6.</b> Prueba de muestras independientes .....	36



## RESUMEN

La presente investigación tuvo por **objetivo** “Determinar el nivel de eficacia del programada de entrenamiento para desarrollar la resistencia aeróbica del equipo de futbol de la Institución Educativa Privada Blass Pascal de la Ciudad de Juliaca año 2022”. Como **metodología** fue enfoque cuantitativo, Tipo Aplicada, Nivel Explicativo – Diseño Pre experimental, se trabajó con una muestra de 16 estudiantes, para el muestreo se utilizó el muestreo no probabilístico, para la recolección de datos de utilizo como técnica la observación e instrumento el test de cooper que mide la resistencia aeróbica, para el análisis e interpretación de datos obtenidos utilice el programa Microsoft Word , Excel y finalmente para la prueba de hipótesis la T de Studen a través del SPSS. Como **resultados** se evidencia según la tabla y figura en el pres test empezaron con una condición mala y mediano con un 93.80% luego de aplicar el programa de entrenamiento con micro ciclos periodos preparatorio, competitivo y transitorio, lo cual tuvo una duración de 3 meses, frecuencia por 3 veces por semana, tipos de ejercicio, nivel de adaptación de los deportistas, alto volumen de trabajo con una intensidad sensible, fuerza y resistencia; fortalecer fuerza y resistencia con intensidad media y alta; volumen con alta intensidad físicas y técnicas; también se tomó el pos test de cooper donde subieron a la categoría buena y excelente con un 43.80 % y 50.00% donde se evidencia una mejoría considerable en el nivel de resistencia aeróbica por lo que se. **Concluye** que el programa de entrenamiento es eficaz así lo demuestra la prueba estadística de la t de studen según los datos obtenidos en la  $t_c = - 10,022$  y  $gl = 30$ ; y el Nivel de sig. Bilateral es = 0-000 es menor al valor de  $p < 0,05$  significa que la hipótesis nula es falsa y se acepta la hipótesis alterna.

**Palabras Clave:** Nivel, Eficacia, Programa, Resistencia, Aeróbica.



## ABSTRACT

The objective “of this research was to determine the level of effectiveness of the training program to develop the aerobic resistance of the soccer team of the Blass Pascal Private Educational Institution of the City of Juliaca in 2022”. The methodology was a quantitative approach, Applied Type, Explanatory Level – Pre-experimental design, we worked with a sample of 16 students, for the sampling non-probabilistic sampling was used, for the collection of data I use observation as a technique and the Cooper test that measures aerobic resistance, for analysis. and interpretation of data obtained use the Microsoft Word, Excel program and finally for the hypothesis test the T of Student through SPSS. As results are evidenced according to the table and figure in the pre-test, they started with a bad and medium condition with 93.80% after applying the training program with micro cycles and preparatory, competitive and transitory periods, which lasted three months. and being applied 3 times a week, the cooper post test was taken where they rose to the good and excellent category with 43.80% and 50.00% where there is evidence of a considerable improvement in the level of aerobic resistance for what I know. It concludes that the training program is effective, as demonstrated by the statistical test of the student's t according to the data obtained in the  $t_c = -10,022$  and  $g_l = 30$ ; and the Level of sig. Two-sided is  $= 0-000$  is less than  $p$  value  $< 0.05$  means that the null hypothesis is false and the alternate hypothesis is accepted.

**Keywords:** Level, Efficacy, Program, Resistance, Aerobic.



## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

Menciona en el ámbito internacional González (2000) la resistencia en el campo del deporte es descubrir nuevas oportunidades y posibilidades para mejorar el rendimiento, por lo que investigadores y técnicos revisan constantemente el régimen de entrenamiento. El desarrollo de la resistencia determina el rendimiento deportivo según al grado de volumen e intensidad del plan desde la perspectiva del rendimiento físico.

Por otro lado también señala Higbie et al., (1996) Dado que los procesos neuromusculares son los principales responsables de producir y aumentar la resistencia por ende la fuerza en los músculos grandes no son necesarios para que esta capacidad física alcance su máxima expresión; más bien, los procesos deben coordinarse para que los músculos puedan contraerse de manera efectiva a través de la estimulación sincronizada del sistema nervioso, que sirve como base para todo el entrenamiento físico.

Para González (1995) La mayoría de los estudios relacionados con esta capacidad han centrado su atención en comprender los efectos que el entrenamiento de la resistencia de la misma capacidad tiene sobre el cuerpo humano.

Como resultado Granado (2006) se ha demostrado que las diversas respuestas del cuerpo al ejercicio dependen de las particularidades del enfoque utilizado en la práctica, así como de los rasgos de personalidad del individuo que realiza el ejercicio.

Por otro lado, Verkhosansky (1990) “se probó si el entrenamiento de resistencia mejoraba la capacidad de mantener el rendimiento durante una prueba, dado que el entrenamiento de resistencia depende en gran medida de la especialización funcional de los músculos esqueléticos, o del crecimiento de su fuerza y capacidades oxidativas”.



Según Andersen y Henriksson, (1977); Sinoway et al. (1987) Junto con la mejora de estas dos capacidades, la redistribución del flujo sanguíneo y la mejora de las reacciones vasculares locales son requisitos previos cruciales para el desarrollo de lo que se conoce como resistencia muscular local.

Por lo tanto, Egocheaga (2007) dice que es fundamental que las etapas de crecimiento, desarrollo y maduración inculquen a los niños y adolescentes el hábito de realizar actividad física de manera sistemática desde edades tempranas y que comprendan los beneficios que esto tiene para su desarrollo físico, psicológico y social.

El indicador físico de la CA y del estado del sistema cardiovascular es el consumo máximo de oxígeno (VO<sub>2</sub> max). Investigaciones recientes han demostrado que el VO<sub>2</sub> max es el predictor más preciso del riesgo de mortalidad por todas las causas, en particular las enfermedades cardiovasculares, tanto en hombres como en mujeres de diversas edades y estados de salud. Además, un estudio de revisión reciente ha demostrado que los niveles altos de CA durante la adolescencia están relacionados con una mejor salud cardiovascular en la edad adulta.

## **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Me planteo el problema porque durante mi estadía en la institución educativa privada Blass Pascal he podido observar que existe una deficiencia y escasa participación en los eventos deportivos de los juegos deportivos escolares que programa el Ministerio de Educación en consecuencia a ello también se observa en su gran mayoría a otras instituciones educativas de la región puno se ve una mala administración en la dosificación de los programas de entrenamiento deportivo físico en el futbol al observar diferentes partidos de futbol de los juegos deportivos escolares y demás en clubes, ligas, se connota la causa del cansancio y como consecuencia se puede apreciar el déficit de



oxígeno y bajo rendimiento y lesiones que se ocasiona por falta de una buena programación de entrenamiento y la incidencia en la resistencia aeróbica en el fútbol y escaso rendimiento en sus capacidades físicas, técnicas, tácticas y mentales. Y específicamente la falta de ayuda, que es uno de los talentos físicos fundamentales muy esenciales. Lo que más nos llamó la atención es el cansancio que se expresa intempestivamente al trotar, caminar o estar con los brazos en las caderas y estos son posibles síntomas de fatiga y rendimiento, y es por ellos que esta investigación se plantea desarrollar una buena planificación del entrenamiento en la resistencia que nos permita una adecuada incorporación y gestión en la técnica del entrenamiento deportivos. Por lo tanto, animados con la ayuda de este problema, contribuiremos con algunos maestros y entrenadores que no tienen un método adecuado para enseñar y dar a conocer las características principales que puedan desarrollar un adecuado uso del programa para mejorar las capacidades físicas básicas y por ende una mejoría en la resistencia.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál será el nivel de eficacia del programa de entrenamiento para desarrollar la resistencia aeróbica del equipo de fútbol de la Institución Educativa Privada Blass Pascal de la Ciudad de Juliaca año 2022?

## **1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

Hi= El programa de entrenamiento SI es eficaz para desarrollar la resistencia del equipo de fútbol de la Institución Educativa Privada Blass Pascal de la Ciudad de Juliaca año 2022.



HO = El programa de entrenamiento NO es eficaz para desarrollar la resistencia del equipo de fútbol de la Institución Educativa Privada Blass Pascal de la Ciudad de Juliaca año 2022.

#### **1.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION**

Se justifica porque se utilizará un régimen de entrenamiento físico que aumente la resistencia en las partes más débiles del cuerpo para elevar los niveles de resistencia. Para medir la efectividad del programa, se prueban variables dependientes e independientes tanto al principio como al final para ver si el desempeño ha mejorado.

Se justifica porque el trabajo se haría a raíz de un programa que fue diseñado para adolescentes; esto demostraría la efectividad del programa a través de nuevas formas tecnológicas de entretenimiento, lo que se traduciría en una mayor población de adultos en el futuro que podrían estar en riesgo de contraer una enfermedad crónica no transmisible.

En la justificación ya que se mostrará un método innovador para llevar a cabo un programa de ejercicios, y también se dejará en claro la falta de voluntad del estudiante para evaluar su condición física medida por la resistencia aeróbica.

Se justifica metodológicamente por que mediante el análisis de una técnica de entrenamiento de resistencia de fuerza aislada que evita la interferencia de otras capacidades, entre las que destaca la auto resistencia. Para ello se han controlado las siguientes variables: frecuencia de ejercicio semanal, La cantidad de trabajo realizado en series y repeticiones, el tiempo de recuperación entre series y ejercicios, y la velocidad con la que se completa son factores a tener en cuenta. Análisis de una técnica para aislar el entrenamiento de resistencia para evitar la interferencia con otras capacidades, particularmente la propia resistencia. Para ello se han controlado los siguientes factores:



frecuencia de ejercicio semanal, volumen de trabajo realizado en series y repeticiones, tiempo de recuperación entre series y ejercicios y velocidad de ejecución.

## **1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1. Objetivo general**

Determinar en nivel de eficacia del programa de entrenamiento para desarrollar la resistencia aeróbica del equipo de futbol de la Institución Educativa Privada Blass Pascal de la Ciudad de Juliaca año 2022.

### **1.5.2. Objetivos específicos**

- OE1= Evaluar con el pre test de cooper el nivel de resistencia aeróbica en el futbol. Aplicar el programa de entrenamiento para desarrollar la resistencia.
- OE2= Evaluar por el pos test de cooper el nivel de resistencia aeróbica en el futbol.
- OE3= Comparar el pre y pos test de cooper para determinar el nivel de eficacia del programa que mejorara la resistencia aeróbica.





## CAPITULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. ANTECEDENTES

##### 2.1.1. Antecedentes nacionales

Cuba (2022) Se cambió la pregunta que motivó este estudio por: **El objetivo** que se persigue es conocer cómo afectará un programa de educación física a la I.E. como **metodología** fue de tipo implementado y ha alcanzado el nivel de explicación. Debido a que estamos utilizando el experimental como nuestro método de ejecución, el diseño de la prueba se ha transformado en uno pre-experimental. La demostración contó con 18 estudiantes universitarios, y se vio que se utilizó el método no probabilístico. Utilizamos el método de evaluación para acumular registros; su herramienta era una verificación de técnica de aprobación; el procesamiento de la información requiere análisis estadístico inferencial. “El procesamiento de datos nos permitió llegar a las siguientes conclusiones: como **resultado** de acuerdo al análisis y procesamiento de los datos recolectados durante la aplicación de la prueba de Cooper (resistencia), el valor calculado de t resultó ser mayor al valor teórico (tres, diez > dos cientos diez)”;

en este sentido, se rechaza la hipótesis nula y se generaliza la especulación alternativa. Ante esto, se **concluye** que los estudiantes universitarios de la I.E. "La Victoria" en El Tambo se benefició significativamente de un programa de educación física.

Escalante (2021) El presente tuvo como objetivo “determinar el nivel de eficacia de la resistencia del programa de entrenamiento de Fundamentos



Técnicos del Pase y Recepción en el Fútbol en Niños de Nueve Años. Metodología la base de este estudio, que tiene un enfoque cuantitativo descriptivo con un nivel aplicado y un diseño longitudinal transversal cuasiexperimental, es decir, para examinar los fundamentos de la técnica del fútbol, se utiliza una "Hoja de observación". **Resultados** “significativos y de calidad en el estudio de los fundamentos técnicos del fútbol en los últimos ocho años Niños de la Escuela de Fútbol principalmente en un enfoque analítico. Se concluye que los fundamentos mejoran la resistencia, fundamentado y consensuado en el estudiante.

### 2.1.2. Antecedentes Internacionales

**Berdugo (2019)** El **objetivo** fue determinar los resultados de una estrategia educativa diseñada específicamente para desarrollar el potencial de resistencia aeróbica en futbolistas masculino de la selección prejuvenil de futsal del municipio Ch'a, como **metodología** de estudio cuasiexperimental con 10 atletas del mismo género, que había sido elegido por conveniencia. Se utilizó HIIT (entrenamiento intermitente de alta intensidad) como método de trabajo durante cuatro semanas. “Los **resultados** demostraron mejoras en la capacidad de resistencia con un porcentaje medio de VO<sub>2</sub> máx. del 9,98 %. Se concluye que la técnica es efectiva para mejorar la resistencia aeróbica cardiovascular en un programa de entrenamiento a corto plazo”.

**Díaz (2020)** El **objetivo** de la investigación fue fortalecer la resistencia de entrenadores, preparadores físicos, mediante el futbol, El marco metodológico de fue descriptiva con metodología correlacional y un enfoque empírico-analítico modelos de software precisos, métodos, tiempos previstos y tipos de deportes de educación cardio resistiva. a la edad de 12 años. Como **resultado** mejora software



contiene una serie de actividades deportivas que son aptas para mejorar la resistencia cardiovascular en los jugadores más jóvenes del juego en cuestión, se **concluye** que la estructura organizativa clara para lograr resultados deseables y avanzar jugadores a la edad de 12 años con un rendimiento físico excepcional en su línea. de trabajo. Fútbol.

**Núñez (2019)** como **objetivo** fue evaluar dos métricas de fútbol ampliamente utilizadas, Luc Leger y Yo-Yo de recuperación para mejorar la resistencia de en el futbol. La **metodología** se utilizaron 12 jugadores de entre 18 y 35 años. El Vo2 indirecto máximo, los niveles de examen que se completaron, las distancias que se incluyeron y la frecuencia cardíaca más alta fueron las características que se determinaron y examinaron. Los datos de los exámenes fueron recolectados con el fin de llevar a cabo este procedimiento educativo. Estos datos se usaron como pronóstico preliminar y como seguimiento del uso del entrenamiento para rastrear el avance de los atletas. **los resultados** más significativos de la prueba fueron Luc Léger y Yo Yo) las mejoras observadas en cada prueba incluyeron un aumento en el número de rangos completados, el desarrollo de la presión parcial de oxígeno más alta posible, la distancia recorrida y la frecuencia cardíaca más alta **Se concluye** que un programa basado en la escuela que emplea metodologías únicas para aumentar la perseverancia puede mejorar la resistencia en el fútbol.

**Jiménez (2020)** el **objetivo** fue examinar el rendimiento físico general de cada atleta Refuta que ser elegido para jugar al fútbol en un grupo educativo. La **metodología** de investigación primaria es bibliográfica, “teniendo en cuenta que las estadísticas se obtienen de libros y fuentes electrónicas. Esto nos permitió realizar pre y post test para evaluar el rendimiento físico general del jugador en el



tema de su resistencia a la velocidad, así como un tema metodológico porque finalizaba en el campo de prácticas del equipo de fútbol”. Dado que el pensamiento se llevó a cabo con una metodología disciplinada, el fútbol da como **resultado** que un custodio haga la mayor cantidad de sprints durante la situación de abajo y fuera para derrotar al oponente lo que llevó a la **conclusión** de que la preparación física durante los distintos períodos educativos que cada participante completa cada día es fundamental para elevar su nivel de resistencia.

**Quintero (2017)** el **objetivo** fue comprender el valor de la práctica generalizada de resistencia física en el establecimiento de un programa educativo, como **metodología** basó principalmente en referencias a estudios teóricos sobre fútbol playa, resistencia. En el capítulo que sigue al marco metodológico, se estableció un estudio descriptivo que no es experimental, se utilizó fue la entrevista, donde se recopiló información que fue de ayuda para la implementación de un programa de ejercicios. Como **resultado** se descubrió que el enfoque estaba más en los deportes aeróbicos. Teniendo en cuenta que la preocupación es causada por la falla de un programa informático escolar.

**Bustos (2017)** “El **objetivo** de este estudio fue evaluar el impacto de un programa de entrenamiento de ocho semanas sobre la resistencia cardiovascular, la energía anaeróbica, la fuerza máxima, la capacidad de salto y las capacidades cine antropométricas de los jugadores de la tercera división del club Litoral Cartagena”. Como **metodología** se incluyen ocho jugadores masculinos del club que son miembros de la exhibición (edades 20, 6, 2, 5, 70, 9, 8, 08 y 126, 8 6, 72 cm). Durante las dieciséis clases de ejercicios, los sujetos habían estado expuestos a dos estrategias de entrenamiento diferentes: ejercicios pliométricos y entrenamiento intermitente. Los **resultados** muestran variaciones sustanciales



( $p < 0,05$ ) en las variables masa corporal, porcentaje de grasa corporal, RM sentadilla, consumo máximo de oxígeno y salinidad, particularmente en las pruebas. De acuerdo con los hallazgos se **concluye** que el uso de métodos de entrenamiento pliométrico y entrenamiento intermitente condujo a una mejora significativa en las capacidades físicas examinadas, que son factores clave en el desarrollo del fútbol.

Pérez (2021) El **objetivo** de su investigación es mejorar los cambios de dirección en jóvenes futbolistas mediante la estructuración de un programa de entrenamiento de fuerza explosiva que utiliza dietas altas en carbohidratos. Como **metodología** se escogieron un total de 25 atletas entre las edades de 16 a 19 años, sin embargo, solo quedaron 23 como muestra, se les aplicó un test de velocidad en 30 m, 30 mCD y 30 mCDR antes y después de la intervención realizada en el programa estructurado con un diseño ATR de 12 semanas con una frecuencia de 2 sesiones por semana durante 45 a 60 minutos, donde se conectaron ejercicios con énfasis en la resistencia. Se tuvo en cuenta el protocolo FMS (Functional Movement Screen) para ajustar gradualmente la dosificación de la carga, y se mantuvo el protocolo FIFA 11+ para disminuir la incidencia de lesiones. Según los **resultados** obtenidos, podemos ver una mejora en el porcentaje de deportistas que superan la prueba de 30 metros con cambios de dirección ( $P=0,000$  para 30m,  $P=0,000$  para 30mCD, y  $P=0,003$  para 30mCDR). Esto está en línea con la prueba T-Student con un nivel de significancia de  $P < 0,05$ . Para la prueba, la "d de Cohen" muestra un tamaño del efecto significativo (d) de 30 mCD  $d=0,698$  que se considera medio.  $d=0,504$  a 30 m/syd= $0,486$  a 30 mCD se consideran tamaños de efecto bajos. Las correlaciones entre la prueba de cambios de dirección y la prueba de línea recta de 30 metros fueron moderadas ( $r = 0,45$ ), sin embargo las entre la



prueba de cambio de dirección y la prueba de cambio de dirección con remate fueron significativas ( $r = 0,66$ ), y por lo tanto fueron considerados como fuertes se **concluye** que un programa específico en fuerza explosiva con motores eléctricos que cumpla con los parámetros y avances estructurados mejorará significativamente los cambios de dirección y reducirá la velocidad lineal un mayor potencial de rendimiento deportivo en la mejora de la resistencia en el futbolista al permitirle realizar un mayor número de acciones explosivas en el menor tiempo posible.

Valencia (2021) El **objetivo** es evaluar el programa de entrenamiento que mejora la resistencia en futbolistas juveniles. Como metodología del test tiene un diseño sencillo de caja con pruebas previas y posteriores a la publicación. Los participantes fueron 18 futbolistas sub-15 de un club de Medellín (14,19,4 años, 166,33 centímetros de estatura, 50,19,9 kg, 19,52 kilogramos por metro cuadrado y 0,98 a 1,15 años de experiencia). La intervención tuvo éxito en algún momento en 20 artículos de nivel escolar en el transcurso de 10 semanas, cada uno de los cuales tenía conocimiento de las reglas tácticas ofensivas del material que tenía características como la organización experimental. Los videos fueron grabados y examinados mediante una técnica de observación previamente verificada. La unidad de análisis se construyó a partir de 605 recuperaciones de balón y un total de 301 secuencias ofensivas. Para evaluar las diferencias previas se utilizó la prueba chi-cuadrado de Pearson ( $\chi^2$ ). **Los resultados** muestran un aumento estadísticamente significativo en el rendimiento ofensivo general en todo el rango de secuencias ofensivas en el post-test sobre el pre-test en el grupo experimental ( $p = 0,04$ ) se **concluye** para mejorar el rendimiento de la resistencia, se utilizó un régimen de ejercicios basado en el componente táctico del método activo.



## 2.2. MARCO TEÓRICO

### 2.2.1. Definición de Programa de Entrenamiento

Issurin (2019) Para planificar la cantidad de entrenamiento a realizar durante el ejercicio de sentadilla paralela, se ingresan los datos del peso en movimiento y la velocidad promedio de cada peso en una hoja de cálculo de Excel de doble entrada. “Luego, usando las características de ese programa, creamos un gráfico de dispersión agregando y su función lineal apropiada. A través de la función, sustituimos la x por la velocidad de entrenamiento deseada, obteniendo el número de kilogramos por cada atleta la velocidad. Ej.:  $y = -191,58x + 216,82$ ; donde x es la velocidad media de la hélice e y es la masa en movimiento. En resumen, cambiando x a la velocidad de trabajo deseada, podemos obtener los kilogramos correspondientes. Ej.:  $(-191,58 * 0,53) + 216,82 = 115$ . Este procedimiento se utilizó para los grupos GCA y GCM”.

**Tabla 1.**  
*Programa de entrenamiento con las variables detalladas para cada grupo en cada semana de entrenamiento.*

Series	gca				gsc				gcm				
	% Irm	vmp	%vl	ie	% Irm	vmt	rep	ie	% Irm	vmp	%vl	ie	
I	3	75%	0,53	19	10	-	1,3	8	-	60%	0,68	15	10
II	4	75%	0,53	19	10	-	1,3	8	-	60%	0,68	15	10
III	3	80%	0,49	20	10	-	1,2	7	-	65%	0,63	16	10
IV	4	80%	0,49	20	10	-	1,2	7	-	65%	0,63	16	10
V	3	85%	0,44	23	10	-	1,1	6	-	70%	0,58	17,5	10
VI	4	85%	0,44	23	10	-	1,1	6	-	70%	0,58	17,5	10
VII	3	90%	0,4	25	10	-	1	5	-	75%	0,53	19	10
VII	4	90%	0,4	25	10	-	1	5	-	75%	0,53	19	10





GCA significa "grupo de autos altos", GSC significa "grupo de autos pesados", GCM significa "grupo de autos medianos" y Vol. VMP: velocidad propulsora mediana; %VL: porcentaje de pérdida de velocidad; IE es para Índice de Esfuerzo; VMT significa "Velocidad total de medios"; y representante

### **2.2.2. Entrenamiento Deportivo**

“El entrenamiento deportivo se basa en principios científicos, por lo que no es posible mejorar las habilidades de un deportista sin antes considerar principios fundamentales, es decir, reglas generales para la planificación y ejecución del entrenamiento que rigen el proceso de desarrollo del entrenamiento”  
Legaz (2013)

### **2.2.3. Principios del entrenamiento deportivo**

“Los principios fundamentales del desarrollo físico, también conocidos como principios fundamentales del entrenamiento, son un conjunto de máximas y reglas generales que rigen el proceso de desarrollo físico y se basan en consideraciones bioquímicas, psicológicas y pedagógicas” (Caadas y García, 2005). Los fundamentos del entrenamiento deportivo se construyen sobre los cimientos de principios pedagógicos universales que rigen todo proceso de aprendizaje y enseñanza Issurin (2019).

### **2.2.4. Importancia de los programas de entrenamiento**

“Para mejorar las capacidades del atleta, así como para prevenir lesiones, es importante, el ejercicio que tiene un efecto fisiológico sobre la reducción del desequilibrio muscular y el aumento de la proporción de isquiotibiales a cuádriceps. Se ha demostrado que un programa de entrenamiento neuromuscular



corrige este desequilibrio y aumenta la proporción de isquiotibiales a la fuerza isocinética del cuádriceps en deportistas” Tsvetan (2019)

### **2.2.5. Capacidades físicas condicionales**

Son habilidades de desempeño energético-funcional que se desarrollan como resultado de las acciones motrices del individuo (Cadierno, 2003). Por ello, el ser humano tiene la capacidad de realizar diversas tareas motrices, dependiendo de los rangos de movimiento del cuerpo de cada sujeto, teniendo presente la moderación y regulación de los movimientos o actividades a realizar. En cambio, en el deporte, las capacidades físicas deben desarrollarse al máximo mediante un entrenamiento especializado, que permita al deportista alcanzar el máximo rendimiento en las distintas competiciones a las que se enfrenta a lo largo de su carrera. Tsvetano(2019)

### **2.2.6. Resistencia**

"Desde una perspectiva amplia, la resistencia se define como la capacidad de ejercer más o menos fuerza durante el mayor período de tiempo posible" López (2018)

“Otra cualidad física a tener en cuenta es la capacidad de una persona para manejar el estrés a nivel anatómico, bioquímico y neurológico. La discusión de resistencia a la velocidad, resistencia a la fuerza, etc. depende del tipo de actividad” López (2018)

“La resistencia al oxígeno es la capacidad del cuerpo para mantener un esfuerzo moderadamente intenso durante el mayor tiempo posible. La sensación de falta de oxígeno o "cansancio" solo se presenta en los primeros minutos de



ejercicio ya que el cuerpo tarda un tiempo en adaptarse a la actividad. “Después de la adaptación, un estado de equilibrio puede durar un tiempo”, dice el autor. López (2018)

### **2.2.7. Características que Determinan la Ausencia de la Resistencia Aeróbica en Futbolistas**

“Para determinar el problema de investigación fue necesario tomar como referencia la sintomatología observada en los jugadores Sub 20 de la categoría Sub 20 del Deportivo Pasto, así como los comentarios del entrenador, quien afirmó que la resistencia aeróbica tiene mayor prioridad durante la pretemporada como medio para lograr un desempeño físico adecuado”. forma, mientras que decae durante el periodo competitivo por la necesidad de priorizar tareas específicamente relacionadas con el deporte. López (2018)

### **2.2.8. Aspectos Metodológicos de la Investigación para la Valoración de la Resistencia Aeróbica en Futbolistas.**

El estudio tiene en cuenta los postulados epistemológicos y metodológicos del pensamiento positivista que permiten determinar la resistencia aeróbica de los jugadores de la categoría sub-20 de la Selección Deportiva Pasto durante la fase competitiva. “A raíz de esto, se establecieron objetivos específicos relacionados con las variables, lo que llevó a la evaluación de la frecuencia cardíaca máxima estimada (FCME) y el consumo máximo de oxígeno (VO<sub>2</sub>Max) de estos jugadores a través de pruebas indirectas; esto se hizo para luego analizar y organizar los datos recopilados de las fuentes teóricas pertinentes y ser consistente con las hipótesis de investigación" López (2018)



### **2.2.9. Técnicas e Instrumentos para la Valoración de la Resistencia Aeróbica en Futbolistas**

“Las pruebas funcionales de preactivación, 12 minutos o Cooper y 504 metros fueron los principales métodos de recolección de datos utilizados en el estudio. Estas pruebas se aplicaron indirectamente durante el período de investigación y permitieron un diagnóstico preciso y claro de las condiciones morfológicas y organofuncionales que experimentaba cada miembro del grupo”  
López (2018)

#### **2.2.10. Test físicos para la valoración de la resistencia aeróbica**

Según López (2018), las pruebas de valor son un conjunto de pruebas específicas que, mediante una investigación rigurosa y una aplicación objetiva, permiten medir y comprender la condición morfofuncional de un jugador; de esto, Antonio Alba afirma:

“Las pruebas se pueden clasificar según la característica que evalúan, las condiciones en las que se realizan y el sujeto al que se aplican”.

#### **2.2.11. Test de 12 (doce) minutos o Cooper:**

Según López (2018) lo divide en cuatro partes. “El objetivo es medir la resistencia aeróbica de duración media. Descripción: El atleta debe recorrer la mayor distancia posible en 12 minutos en una pista preparada partiendo de la línea de salida”.

Carretera atlética terrestre. Material necesario: “Se cronometró la prueba de contrarreloj de 12 minutos con la precisión de un metrónomo utilizando una película métrica calibrada. Adicionalmente, se utilizaron monitores de frecuencia

cardiaca para estimar FCME durante el ejercicio, así como cronómetros digitales manuales para registrar el tiempo total y el control del pulso después del ejercicio”.

“Se midió y registró la distancia recorrida en 12 minutos. Según la experiencia, existe una alta probabilidad de valoración cuando se acelera el ritmo al final, así como en los minutos 2, 3 y 5”

Carrera	Edad de los Hombres					
	13 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	< 60
Muy mal	2100	1950	1900	1850	1650	1400
Mal	2200	2100	2100	2000	1850	1650
Mediano	2500	2400	2350	2250	2100	1950
Bueno	2750	2650	2500	2500	2300	2150
Muy Bueno	3000	2850	2700	2650	2550	2500
Excelente	3000	2850	2750	2650	2550	2500

**Figura 1.** *Tabla test de Cuper*

Fuente: <https://blog.institutoisaf.es/test-de-cooper>



## CAPITULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1. Tipo de investigación

“Se utilizó, con un enfoque cuantitativo: la recopilación de datos se utiliza para probar hipótesis con base en mediciones numéricas, y el análisis estadístico se utiliza para establecer patrones de comportamiento basados en causa y efecto”.

Hernández (2013)

##### 3.1.2. Explicativo nivel

“Según Tamayo (2004) estos estudios “investigan relaciones causales cuando las estadísticas son insuficientes para lograr sus objetivos, siendo necesario completar otros criterios de causalidad donde se utiliza el experimento más conocido, pero no necesario para completar el estudio”.

##### 3.1.3. Diseño Preexperimental

De Grupos con Pre y Post-tests: Los pasos para poner en práctica este diseño son los siguientes: aplicar un pretest (O1) para medir la variable dependiente, aplicar un tratamiento o variable independiente (X), y luego aplicar un posttest (O2) para medir la variable dependiente. (O2)”. Hernández (2013)

##### 3.1.4. Técnica e Instrumento

###### 3.1.4.1. Técnica

Técnica "Se obtuvo la observación" Otra técnica útil para un analista en el progreso de su investigación es observar a las personas mientras trabajan.



### **3.1.4.2. Instrumento**

“Se utilizó la escala o rango de calificación de Likert. Se utiliza una serie de indicadores y una escala de calificación para evaluar cada uno en la clasificación o escala de rango. La escala de calificación puede ser numérica, literal, gráfica o descriptiva”. La prueba de Cooper también se utilizó como instrumento.

### **3.1.5. Plan de análisis**

“Se utiliza el análisis bivariado. En un análisis bivariado se cruzan categorías de una variable con categorías de una segunda variable para generar tablas. Estas se denominan tablas de contingencia. Los requisitos que se deben cumplir son”: Según procesamiento de datos usando Excel. software para procesar datos 303, particularmente datos naturales cuantitativos. procesamiento de datos Esta fase del proceso de investigación implica tareas que incluyen la organización de los datos recopilados para la codificación, el análisis estadístico, la representación gráfica y la comparación. Hernández (2013)

### **3.1.6. Prueba de Hipótesis**

Análisis estadístico. Los resultados de la prueba de hipótesis se completan con los datos del estudio. Se utilizó el software SPSS, que es un programa potente y rápido que nos permite realizar análisis estadísticos y gráficos sin tener que entender las matemáticas que subyacen a los cálculos o la sintaxis de los comandos del sistema. También es útil para organizar y analizar datos. Es posible organizar registros, calcular nuevas estadísticas y realizar una variedad de análisis estadísticos.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS

##### 4.1.1. Objetivo específico 1

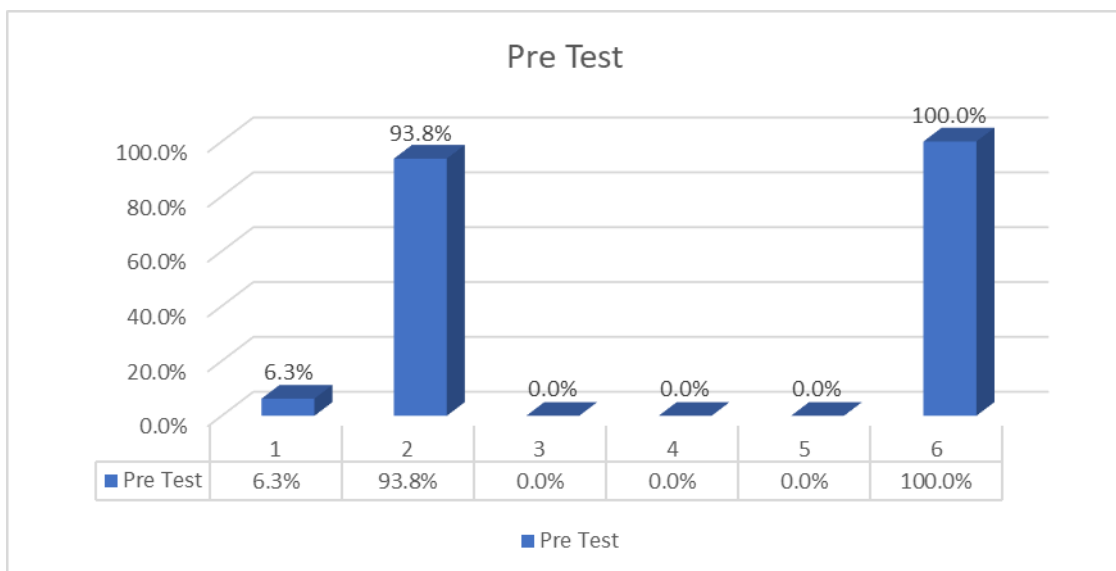
Evaluar el nivel de resistencia aeróbica en el futbol

**Tabla 2.**

*Pre test de cooper de resistencia aeróbica en el futbol*

Pre – Test		fi	%
Evaluar el nivel de resistencia aeróbica Pre - Test	Mediano	1	6.3%
	Mala	15	93.8%
	Muy Mala	0	0.0%
	Buena	0	0.0%
	Excelente	0	0.0%
Total		16	100.0%

**Fuente:** resultados de la aplicación



**Figura 2.** Pre test de resistencia aeróbica en el futbol

*Fuente:* Elaborado según la tabla



## Interpretación

La tabla. Muestra resultados de pre test de resistencia aeróbica del equipo de futbol Donde el 6.3% del equipo de futbol muestran Mediano resistencia aeróbica. El 93.8% del equipo de futbol muestra mala resistencia aeróbica. Análisis se evidencia que es mala el nivel de resistencia aeróbica en el equipo de futbol.

### 4.1.2. Objeto específico 2

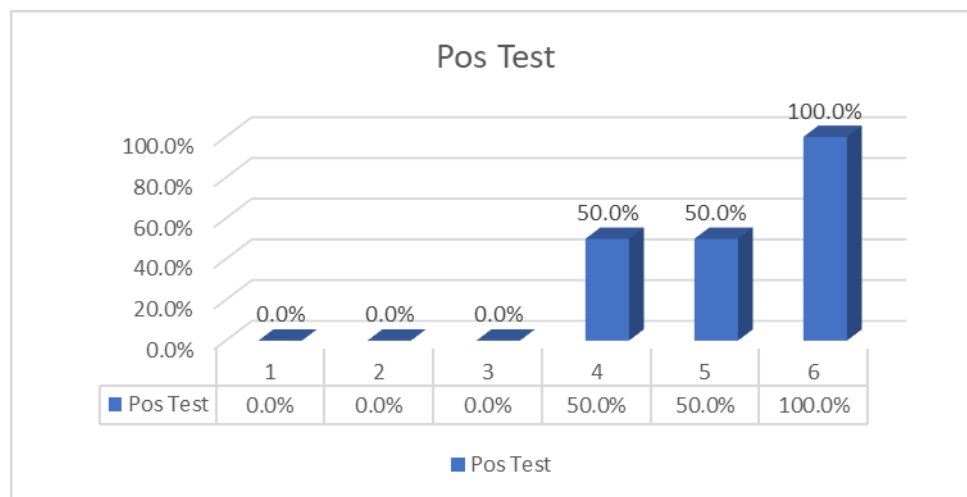
Evaluar por el pos test el nivel de resistencia aeróbica en el futbol

**Tabla 3.**

*Pos test de resistencia aeróbica en el futbol*

	Pos – test	fi	%
Evaluar el nivel de resistencia aeróbica Pos - Test	Muy Mala	0	0.0%
	Mala	0	0.0%
	Mediano	0	0.0%
	Buena	8	50.0%
	Excelente	8	50.0%
	Total	16	100.0%

**Fuente:** resultados de la aplicación



**Figura 3.** Pos tes de resistencia aeróbica en el futbol

*Fuente:* Elaborado según la tabla

## Interpretación

La tabla y figura 2. Muestra resultados de pos test de cooper resistencia aeróbica del equipo de futbol el 50 % del equipo de futbol muestran buena resistencia aeróbica. El 50 % del equipo de futbol muestra excelente resistencia aeróbica. Análisis que es buena – excelente, el nivel de resistencia aeróbica en el equipo de futbol.

### 4.1.3. Objeto específico 3

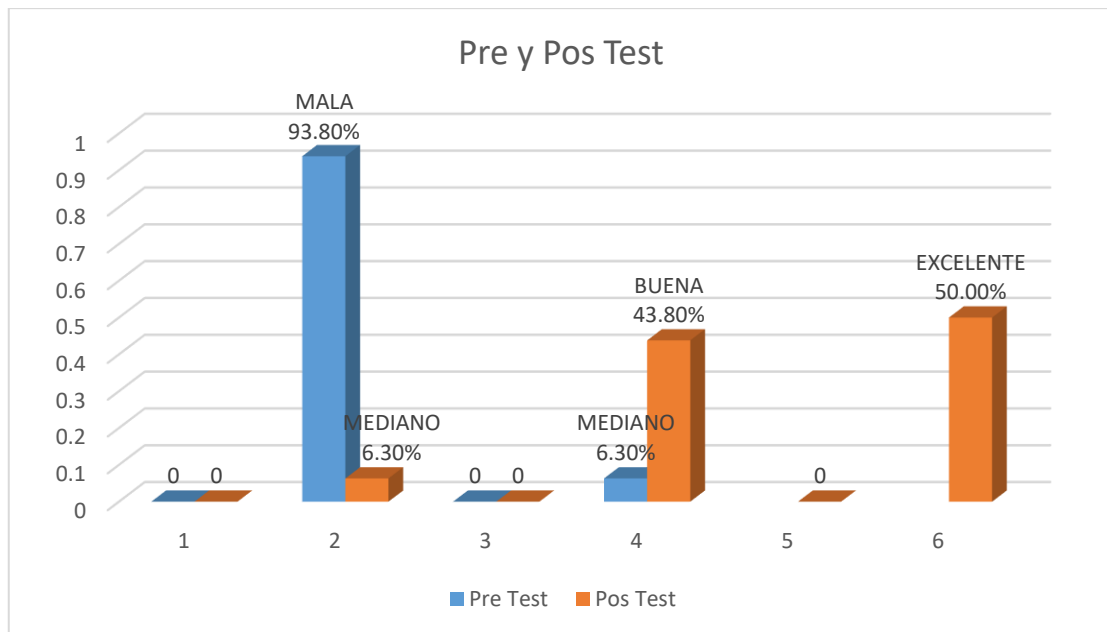
**Tabla 4.**

*Pre Test – Pos Test*

Pre y Pos test		Comparar el Pre y Pos Test			
		Pre Test		Pos Test	
		fi	%	fi	%
	Muy Mala	0	0.00%	0	0.00%
	Mala	15	93.80%	0	0.00%
Evaluar el nivel de resistencia aeróbica Pos - Test	Mediano	1	6.30%	1	6.30%
	Buena	0	0.00%	<b>7</b>	<b>43.80%</b>
	Excelente	0	0.00%	<b>8</b>	<b>50.00%</b>
	Total	16	100.00%	16	100.00%

Comparar el pre y pos test de cooper para determinar el nivel de eficacia del programa que mejorara la resistencia aeróbica

**Fuente:** resultados de la aplicación



**Figura 4.** Pre y Pos Test

**Fuente:** Elaborado según la tabla

### Interpretación

La **tabla 4.** Muestra resultados que en el Pre test 15 estudiantes están en la categoría mala lo que hace un 93.80% y 1 estudiante está en mediano lo que hace un 6.30%, en el Pos test 8 estudiantes están en la categoría Excelente hace un 50.00 % y 7 estudiantes están en bueno lo que hace un 43.80 % y 1 estudiante está en mediano hace un 6.30%. Análisis después de aplicar el programa, el nivel de resistencia aeróbica en el equipo de futbol muestra resultados positivos y una mejoría de una categoría mala a un nivel bueno y excelente.

#### 4.1.4. Objetivo General

Determinar en nivel de eficacia del programa de entrenamiento para desarrollar la resistencia aeróbica del equipo de futbol de la Institución Educativa Privada Blass Pascal de la Ciudad de Juliaca año 2022.

**Tabla 5.**  
*Estadística por grupo*

Estadísticas de grupo						
Pre y Pos Test			N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Evaluar el nivel de resistencia aeróbica Pre - Test y Evaluar el Nivel de Resistencia aeróbica Pos Test	Pre Test		16	2.06	0.250	0.063
	Post Test		16	3.50	0.516	0.129

**Fuente:** resultados de la aplicación

**Tabla 6.**  
*Prueba de muestras independientes*

Prueba de muestras independientes									
	Prueba de Levene de igualdad de varianzas			prueba t para la igualdad de medias				95% de intervalo de confianza de la diferencia	
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	Inferior	Superior
Se asumen varianzas iguales	49.000	<b>0.000</b>	-10.022	30	0.000	-1.438	0.143	-1.730	-1.145
No se asumen varianzas iguales			-10.022	21.665	0.000	-1.438	0.143	-1.735	-1.140



## Interpretación

Según la tabla muestra los resultados Como  $t_c = -10,022$  y  $gl = 30$ ; y el Nivel de sig. Bilateral es = 0-000 es menor al valor de  $p < 0,05$  Análisis significa que la hipótesis nula es falsa y se acepta la hipótesis alterna con eso se demuestra que el programa si es eficaz.

## 4.2. DISCUSIÓN

Para la presente investigación han sido confrontados con los antecedentes propuestos:

**Según Berdugo (2019)** “Realiza un aporte según sus resultados mostraron mejoras en la capacidad de poder de permanencia con un porcentaje de 9.98% en VO2 max en promedio. Por lo tanto, se concluyó que la técnica es efectiva para mejorar la capacidad de paciencia cardiovascular en un plan de entrenamiento a corto plazo. Al igual que yo concluyo según la variable independiente que  $t_c = -10,022$  y  $gl = 30$ ; y el Nivel de sig. Bilateral es = 0-000 es menor al valor de  $p < 0,05$ ” concluyo que el programa es eficaz ya que dio en el nivel excelente.

Por otro lado, **Núñez (2019)** “También habla en cada resultado que contemplaron en un crecimiento dentro de los rangos completados, en el desarrollo del Vo2 máximo oblicuo, la distancia recorrida y la mayor velocidad cardiovascular (aunque los valores más efectivos del test han sido estadísticamente masivos: Luc Léger y Yo Yo). Se concluye que la paciencia en el fútbol puede progresar a través de un protocolo escolar que utilice metodologías únicas para ampliar la persistencia”, Al igual que yo concluyo según la variable independiente que  $t_c = -10,022$  y  $gl = 30$ ; y el Nivel de sig. Bilateral es = 0-000 es menor al valor de  $p < 0,05$  concluyo que el programa es eficaz ya que dio en el nivel excelente. Así también **Jiménez (2020)** menciona que “nos permitió realizar un



pre-test y some-test para evaluar el rendimiento físico general de cada jugador en cuanto a resistencia a la velocidad, así como un método al que se sometió después del campo de entrenamiento del equipo”. Fútbol, como consecuencia, el resultado es aguantar haciendo la mayor cantidad de sprints a lo largo del desgaste y conquistar al rival, Al igual que yo concluyo según la variable independiente que  $t_c = -10,022$  y  $gl = 30$ ; y el Nivel de sig. Bilateral es = 0-000 es menor al valor de  $p < 0,05$  concluyo que el programa es eficaz ya que dio en el nivel excelente. Según **Quintero (2017)** realizó un estudio cuyo resultados el “objetivo de la investigación se basó principalmente en referencias a estudios sobre fútbol playa, resistencia y condición física, donde se procedió a la recolección de información, que resultó favorable para la ejecución de un Programa de Entrenamiento en donde menciona que es importante el entrenamiento ayuda a la mejorar las capacidades físicas, Al igual que yo concluyo según la variable independiente que  $t_c = -10,022$  y  $gl = 30$ ; y el Nivel de sig. Bilateral es = 0-000 es menor al valor de  $p < 0,05$  concluyo que el programa es eficaz ya que dio en el nivel excelente”. Como también **Pérez (2021)** nos dice que mejora en el 100% de los deportistas en el test de 30 metros con cambios de dirección, de acuerdo con la prueba de t student con un valor de significancia donde  $P < 0,05$ , los resultados obtenidos reflejan una probabilidad menor a lo establecido, en 30m  $P=0,000$ , 30 mCD ( $P=0,000$ ) y 30 mCDR  $p=0,003$ . Para “Cohen’s d” se muestra un tamaño del efecto (d) significativo para el test de 30 mCD  $d=0,698$  considerado medio. En velocidad de 30m  $d=0,504$  y en 30 mCD  $d=0,486$  considerado como un tamaño de efecto bajo., se evidencia un mayor potencial del rendimiento deportivo en el futbolista al cumplir con la capacidad de realizar mayor cantidad de acciones explosivas en el menor tiempo posible. Para **Valencia (2021)** habla sobre el rendimiento e indica un auge estadísticamente generalizado en el rendimiento general ofensivo “( $p = 0,04$ ) entre la variedad de secuencias ofensivas en la prueba posterior a la prueba en comparación con



la prueba previa en el grupo experimental. Se recomienda utilizar un programa de entrenamiento basado en el componente táctico mediante el método activo para aumentar el desempeño ofensivo”, Al igual que yo concluyo según la variable independiente que  $t_c = -10,022$  y  $gl = 30$ ; y el Nivel de sig. Bilateral es = 0-000 es menor al valor de  $p < 0,05$  concluyo que el programa es eficaz ya que dio en el nivel excelente. Según **Cuba (2022)** menciona que el procesamiento y evaluación de los registros adquiridos en el marco de la aplicación de la prueba de “Cooper (resistencia), el valor de la t calculada resultó mayor que la t teórica ( $t_{(29)} > 2,10$ , ciento diez) en este sentido se rechaza la hipótesis nula y se generaliza la especulación alternativa. Ante esto, se determinó que el programa de educación física influye notablemente en el desarrollo de la resistencia en los estudiantes universitarios de la I.E. La Victoria de El Tambo, concluyo que el programa es eficaz ya que dio en el nivel excelente”. Para **Escalante (2021)** “así demuestran los resultados después de verificar la especulación sobre el uso de la prueba t de Student, se concluye que la utilidad de una aplicación de entrenamiento basada principalmente en el enfoque analítico tiene resultados de alta calidad y tremendos en el estudio de los fundamentos técnicos del fútbol en nueve años. niños de la Escuela de Fútbol Apocalipsis”, Distrito de Socabaya, Arequipa - 2020.

De la misma manera concluyo que el programa de entrenamiento aplicado demuestra que si es eficaz de entrenamiento según muestran los resultados la prueba de t de studen como  $t_c = -10,022$  y  $gl = 30$ ; y el Nivel de sig. “Bilateral es = 0-000 es menor al valor de  $p < 0,05$  significa que la hipótesis nula es falsa y se acepta la hipótesis alterna con eso se demuestra que el programa es eficaz”.



## V. CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Según el objetivo general planteado muestra los resultados entre la variable dependiente e independiente que  $t_c = -10,022$  y  $gl = 30$ ; y el Nivel de sig. Bilateral es = 0-000 es menor al valor de  $p < 0,05$  significa que la hipótesis nula es falsa y se acepta la hipótesis alterna por lo que se concluye que el programa es eficaz ya que dio en el nivel excelente.

**SEGUNDA:** Según el objetivo específico 01 se concluye según los resultados de pre test de cooper resistencia aeróbica se concluye que los deportistas se encuentran en un promedio bajo, donde el 6.3% del equipo de futbol muestran Mediano resistencia aeróbica. Antes de aplicar el programa, el 93.8% del equipo de futbol muestra mala resistencia aeróbica. Evidenciando que es mala el nivel de resistencia aeróbica en el equipo de futbol.

**TERCERA.** Según el objetivo específico 02 se concluye según de resultados existe una mejoría en la prueba de pos test de cooper resistencia aeróbica del equipo de futbol, después de haber aplicado el programa donde el 50 % del equipo de futbol muestran buena resistencia aeróbica. El 50 % del equipo de futbol muestra excelente resistencia aeróbica. Evidenciando que es buena – excelente, el nivel de resistencia aeróbica en el equipo de futbol lo cual es buen índice de avance del programa

**CUARTA.** Según el objetivo específico 03 muestra resultados de pre y pos test de cooper resistencia aeróbica donde el 43.8% del equipo de futbol muestran la condición mala en la pre prueba resistencia aeróbica, El 50 % del equipo de futbol muestra el nivel excelente resistencia aeróbica en la pos prueba por lo que se concluye que después de aplicar el programa, el nivel de resistencia





aeróbica en el equipo de futbol muestra resultados positivos y una mejoría en el nivel es excelente.



## VI. RECOMENDACIONES

**PRIMERA.** Se recomienda realizar el programa de entrenamiento de manera adecuada por que claramente se evidencio que en el pre test los estudiantes se encuentran en el nivel malo en su gran mayoría y esto hace el docente de educación física reflexione y opte por una decisión adecuada

**SEGUNDA.** Se recomienda seguir con el programa de entrenamiento planteado por que subió considerablemente de nivel de mal a un nivel excelente según muestran los resultados para el desarrollo de la resistencia aeróbica, seguir incidiendo en el programa.

**TERCERA.** Se recomienda respetar y seguir los procesos de entrenamiento porque no se respetó el orden de nivel según las categorías ya sea nivel muy mala, mala , Mediano , bueno, muy bueno, sin embargo tenemos se resaltar que el programa si tuvo resultados óptimos.

**CUARTA.** Recomienda al docente aplicar el programa de entrenamiento físico por que se ha obtenido un nivel de eficacia menos al valor de  $p$  y se acepta la hipótesis alterna por lo que se concluye que el programa es eficaz ya que dio en el nivel excelente.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andersen, p.; henriksson, J. (1977). Capillary supply of the quadriceps femoris muscle of man: adaptive response to exercise. *J. Physiol.*, 270(3):677–690.
- Anderson, t. Y kearney, J.T. (1982). Effects of three resistance training programs on muscular strength and absolute and relative endurance. *Res. Quar. Exerc. and Sport*, 53, 1-7
- Arias, G. J. (2020). Técnicas e instrumentos de investigación científica. doi:file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/AriasGonzales\_TecnicasEInstrumentosDeInvestigacion\_libro.pdf
- Barriento, N. (2021). Metodología de la Investigación. doi:https://es.scribd.com/document/504549046/Metodologia-de-la-Investigacion-Nelly-Barrientos-C-I29933584
- Berdugo, P. D. (2019). Efectos de un plan para el desarrollo de la resistencia aeróbica en jugadores pre juveniles de fútbol sala. Recuperado el 11 de Junio de 2022, de <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/1766>
- Bustos, A. M. (2017). Efectos de un programa de entrenamiento de ocho semanas sobre las capacidades de resistencia aeróbica, potencia anaeróbica, fuerza máxima, saltabilidad y cineantropometría de los jugadores del Club de Fútbol Litoral Cartagena. Recuperado el 11 de Junio de 2022, de <http://repositorio.umayor.cl/xmlui/handle/sibum/5779>



- Carrasco, D. S. (2005). Metodología de la Investigación Científica. Lima: San Marcos .  
doi:file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Metodologia\_de\_La\_Investigacion\_Cie  
ntifi.pdf.
- Cuba, M. R. (2022). Programa de entrenamiento físico para desarrollar la resistencia en  
alumnos de la selección de fútbol de la I.E. La Victoria de El Tambo. Recuperado  
el 11 de Junio de 2022, de <http://hdl.handle.net/20.500.12894/2702>
- Díaz, S. H. (2020). Guía metodológica de un programa de entrenamiento de la resistencia  
aeróbica categoría sub 12 en futbolistas nivel formativo a partir de una revisión  
bibliográfica. Recuperado el 11 de Junio de 2022, de  
<http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/3599>
- Escalante, O. W. (2021). Programa de entrenamiento centrado en el método analítico para  
el-aprendizaje-de-los-fundamentos-técnicos-de-pase-y-recepción-del-fútbol-en  
niños-de-diez-años-de-la-escuela-de-fútbol-Apocalipsis, distrito-de-Socabaya,  
Arequipa – 2020. Recuperado el 11 de Junio de 2022, de  
<http://hdl.handle.net/20.50.0.12.773/12.578>
- González Badillo, J.J. (2000). Concepto y medida de la fuerza explosiva en el deporte.  
Posibles aplicaciones al entrenamiento. Revista de Entrenamiento Deportivo, 1,  
6-10
- González Badillo, J.J.; GOROSTIAGA. E. (1995). Fundamentos del entrenamiento de la  
fuerza. Aplicación al alto rendimiento deportivo. Barcelona. INDE.
- Granado Pelayo, J.C. (2006). Estudio de la influencia del entrenamiento de la fuerza  
resistencia-para-la-mejora-de-los-niveles-de-resistencia-en-estudiantes-de  
educación-física. Tesis-Doctoral. Universidad-de-Valladolid



- Häkkinen, k. et al (1998). Muscle CSA, force production, and activation of leg extensors during isometric and dynamic actions in middle-aged and elderly men and women. *J. Aging Phys. Act.*, 6 (3), 232-247.
- Hernández, S. R. (2013). Metodología de la Investigación (primera edición ed.). McGRAW-Hill-Interamericana-De-México,-S.A.-de-C.V. Recuperado-el-20-de Junio-de-2022, de [https://www.uv.mx/personal/cbustamante./files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n\\_Sampieri.pdf](https://www.uv.mx/personal/cbustamante./files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf)
- Higbie, E.J.; Cureton, K.J.; Warren, G.L.; Prior, B.M. (1996). Effects of concentric and eccentric training on muscle strength, cross-sectional area, and neural activation. *J. Appl. Physiol.*,81 (5), 2173-2181
- Issurin, V. (2019). Entrenamiento deportivo: Periodización en bloques. Paidotribo. Recuperado el 12 de Febrero de 2023, de [https://books.google.es/books?id=bNetDwAAQBAJ&dq=programa+de+entrenamiento+deportivo&lr=&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.es/books?id=bNetDwAAQBAJ&dq=programa+de+entrenamiento+deportivo&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s)
- Jiménez, R. L. (2020). La preparación física en el desarrollo de la resistencia a la velocidad-de-la-selección-de-fútbol-sub-17-de-la-Unidad-Educativa-Domingo Faustino-Sarmiento-del-cantón-Pelileo-provinica-de-Tungurahua. Recuperado-el-11-de-Junio-de-2022,-de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/31225>
- Legaz, A. A. (2013). Manual de entrenamiento deportivo. Paidotribo. Recuperado el 12 de Marzo de 2023, de [https://books.google.es/books?id=DVORDwAAQBAJ&dq=programa+de+entrenamiento+deportivo&lr=&hl=es&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.es/books?id=DVORDwAAQBAJ&dq=programa+de+entrenamiento+deportivo&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s)



- Lopez, R. J. (2018). La resistencia aeróbica: base del rendimiento en el fútbol. Editorial Institución Universitaria CESMAG,. Recuperado el 13 de Marzo de 2023, de [http://repositorio.unicesmag.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/96/la\\_resistencia\\_aerobica\\_base\\_del\\_rendimiento\\_en\\_el\\_futbol.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unicesmag.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/96/la_resistencia_aerobica_base_del_rendimiento_en_el_futbol.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Marrero, P. A. (2021). efecto de dos programas de entrenamiento excéntrico en la incidencia-de-lesiones-musculares-en-futbolistas-semiprofesionales.- Recuperado el 11 de Junio de 2022, de <http://hdl.handle.net/11531/50725>
- Moreno, L. J. (2021). Aplicación de un programa basado en actividades físico deportivas, para mejorar las habilidades deportivas en el voleibol de las estudiantes de 12 a 14 años de edad de la I. E. “José Carlos Mariátegui” del distrito de Sicsibamba - Sihuas - 2017. Recuperado el 14 de Mayo de 2022, de <http://repositorio.uns.edu.pe/handle/UNS/3779>
- Núñez, L. A. (2019). Evaluación y entrenamiento de la resistencia en un equipo de fútbol amateur de primera división de la ciudad de Mar del Plata. Recuperado el 11 de Junio de 2022, de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/120768>
- Paavolainen, L.; Häkkinen, K.; Hämmäläinen, I.; Nummela, A.; Heikki, R. (1999). Explosive-strength training improves 5-km running time by improving running economy-and-muscle-power. *J. Appl-Physiol.*, 86 (5), 1527-1533 .
- Pérez, S. F. (2021). Influencia de un programa de entrenamiento de fuerza explosiva con cargas-excéntricas-para-mejorar-los-cambios-de-dirección-en-futbolistas de 16 a 19 años, Club Pumas-Pachuca. Universidad-de-Ciencias-Aplicadas-y-Ambientales. Recuperado el 11 de Junio de 2022, de <https://.repository.udca.edu.co/handle/11158/4360>



- Quintero, V. F. (2017). Programa de entrenamiento para mejorar la condición física resistencia general en los arbitros de fútbol playa. Recuperado el 11 de Junio de 2022, de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/23197>
- Tamayo, T. M. (2004). Diccionario de la investigación científica. Mexico: Limusa, México y cop. 2004.
- Tapia, W. I. (2018). Implementación de un programa de actividades físicas recreativas, para disminuir los niveles de sobrepeso y obesidad de los niños de 10 a 12 años, de la escuela Rigoberto Navas Calle. doi:<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/16412>
- Tsvetan, Z. (2019). Bases del entrenamiento deportivo. Paidotribo. Recuperado el 12 de Marzo de 2023, de [https://www.google.com.pe/books/edition/Bases\\_del\\_entrenamiento\\_deportivo/SOqdDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0](https://www.google.com.pe/books/edition/Bases_del_entrenamiento_deportivo/SOqdDwAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0)
- Valencia, S. W. (2021). Efecto de un programa de entrenamiento táctico en fútbol juvenil: Caso único. Recuperado el 11 de Junio de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7834328>
- Verkhoshansky, Y. (1990). Entrenamiento deportivo. Barcelona, M. Roca.
- Wikipedia. (22 de Agosto de 2021). Obtenido de La enciclopedia libre: <https://www.google.com/search?q=wikipedia+espa%C3%B1ol&oq=wikipedia&aqs=chrome..69j0j512l9.9367j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>



# ANEXOS



### Anexo 1. Matriz de Consistencia

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	POBLACIÓN Y MUESTRA	METODOLOGÍA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
¿Cuál será el nivel de eficacia del programa de entrenamiento para desarrollar la resistencia aeróbica del equipo de fútbol de la Institución Educativa Privada Blass Pascal de la Ciudad de Juliaca año 2022?	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar en nivel de eficacia del programa de entrenamiento para desarrollar la resistencia aeróbica del equipo de fútbol de la Institución Educativa Privada Blass Pascal de la Ciudad de Juliaca año 2022.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>OE1= Evaluar con el pre test de cooper el nivel de resistencia aeróbica en el fútbol. Aplicar el programa de entrenamiento para desarrollar la resistencia.</p> <p>OE2= Evaluar por el pos test de cooper el nivel de resistencia aeróbica en el fútbol.</p> <p>OE3= Comparar el pre y pos test de cooper para determinar el nivel de eficacia del programa que mejorara la resistencia aeróbica.</p>	<p>Hi= El programa de entrenamiento SI es eficaz para desarrollar la resistencia del equipo de fútbol de la Institución Educativa Privada Blass Pascal de la Ciudad de Juliaca año 2022.</p> <p>HO = El programa de entrenamiento NO es eficaz para desarrollar la resistencia del equipo de fútbol de la Institución Educativa Privada Blass Pascal de la Ciudad de Juliaca año 2022.</p>	<p><b>Población</b></p> <p>Estudiantes de la Institución Educativa Blass Pascal</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>Para el muestreo se utilizó el muestreo no probabilístico lo cual se seleccionó por conveniencia por 15 estudiantes</p>	<p><b>Enfoque</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>Tipo</b></p> <p>Aplicada</p> <p><b>Nivel</b></p> <p>Explicativo</p> <p><b>Diseño</b></p> <p>Pre experimental</p>	<p><b>Técnica</b></p> <p>Observación</p> <p><b>Instrumento</b></p> <p>Test de Cooper</p>



## Anexo. 2 Ficha Pre y Pos Test

Categorías 1= Muy MALO 2= Malo 3= Mediano 4= Bueno 5 = Excelente

		<b>Club:</b>											
		<b>Edad:</b>											
		<b>Evaluador:</b>					<b>Fecha de Evaluación:</b>						
Nro.	Apellidos y nombres	Muy malo	Malo	Mediano	Bueno	Excelente	Muy malo	Malo	Mediano	Bueno	Excelente	Sub Total	Total
01													
02													
03													
04													
05													
06													
07													
08													
09													
10													



### Anexo 3. Solicitud

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

08 de Octubre del 2022.

Señor(a)

DIRECTORA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA  
PRIVADA BLAS PASCAL DE LA CIUDAD DE JULIACA.

Lic. EMILIA G. HUAYHUA COLLANQUI.


Presente. -

**ASUNTO: SOLICITO BRINDAR FACILIDADES PARA LA REALIZACION DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN "PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PARA DESARROLLAR LA RESISTENCIA AEROBICA DEL EQUIPO DE FUTBOL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA PRIVADA BLAS PASCAL DE LA CIUDAD DE JULIACA AÑO 2022".**

Yo, Juvenal Santos Jimenez Choquehuayta, identificado con DNI N° 46055520, es grato dirigirme a Usted para expresarle un cordial saludo y a la vez solicitar a su despacho, me brinde facilidades en su institución educativa, para la Ejecución de Proyecto de Investigación, en la especialidad de Educación Física, **"PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PARA DESARROLLAR LA RESISTENCIA AEROBICA DEL EQUIPO DE FUTBOL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA PRIVADA BLAS PASCAL DE LA CIUDAD DE JULIACA AÑO 2022".**

Sea la oportunidad de agradecer anticipadamente su apoyo, por lo que expreso mis consideraciones más distinguidas.

Atentamente

  
.....  
Juvenal Santos Jimenez Choquehuayta  
DNI: 46055520  
CODIGO: 104689







## Anexo 4. Constancia de Ejecución



INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA  
**BLAS PASCAL**  
PRIMARIA - SECUNDARIA - R.D. 2209 - 2424-DREP



“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

### CONSTANCIA

El que suscribe, directora de la Institución Educativa Privada “Blas Pascal”

Juliaca.

**HACE CONSTAR:**

Que, el señor **Jimenez Choquehuayta Juvenal Santos** estudiante egresados de la Escuela Profesional de Educación Física, Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Altiplano Puno, realizo la ejecución del proyecto de investigación " **PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PARA DESARROLLAR LA RESISTENCIA AEROBICA DEL EQUIPO DE FUTBOL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA SECUNDARIA PRIVADA BLAS PASCAL DE LA CIUDAD DE JULIACA AÑO 2022**" desarrollando el prueba de tes de cuper, desde el 10 de octubre hasta el 10 de diciembre del año 2022 así consta el informe brindado por los docentes del área de educación física de nuestra Institucion educativa.

Se expide la pres

ente constancia de los interesados para los fines convenientes.

Juliaca, 12 de Diciembre de 2022



*[Handwritten Signature]*  
Lic. Estrella G. Huayra Collares  
DIRECTORA

## Anexo 5. Evidencias Fotográficas









### Anexo 6. Tabla de Test de Cooper

Carrera	Edad de los Hombres					
	13 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	< 60
Muy mal	2100	1950	1900	1850	1650	1400
Mal	2200	2100	2100	2000	1850	1650
Mediano	2500	2400	2350	2250	2100	1950
Bueno	2750	2650	2500	2500	2300	2150
Muy Bueno	3000	2850	2700	2650	2550	2500
Excelente	3000	2850	2750	2650	2550	2500

Fuente: <https://blog.institutoisaf.es/test-de-cooper>

Esta es la fórmula:

$$V_{O2max} = (22 \times \text{km recorridos}) - 11$$



## **Anexo 7. Programa de entrenamiento**

### **Programa de entrenamiento Micro ciclo de entrenamiento de la resistencia aeróbica: aplicado al equipo de fútbol de la I.E.P. Blas Pascal Juliaca**

“El programa se centró en fundamentos técnicos y científicos que buscaban alcanzar la altura física óptima de los jugadores”: El desarrollo se basó en el plan de preparación física, y se realizó bajo el entrenamiento para la periodización del Micro ciclo de entrenamiento propuesto por Verkhoshansky en su manual Entrenamiento deportivo habla sobre tres periodos en el microciclo Periodo Preparatorio, Periodo Competitivo Periodo Transitorio.

#### **Preparatorio** Objetivos: Duración 3 semanas

“Obtener un nivel de adaptación de los deportistas durante el entrenamiento”.

Mantener un alto volumen de trabajo con una intensidad sensible ayuda a proporcionar la base para una fuerza y resistencia particulares.

Fortalecimiento de la resistencia aeróbica de los jugadores

Trabajando las técnicas fundamentales del fútbol.

#### **Competitivo** Objetivos: Duración 3 semanas

“Fortalecer fuerza y resistencia aeróbica en fortalecer un volumen bajo de trabajo con intensidad media y alta”.

Establecimiento de la resistencia aeróbica específica.

Trabajando la tolerancia a la fatiga muscular, junto con los movimientos técnicos del fútbol.





Haz prácticas competitivas a intensidades altas, con un tiempo de recuperación determinado por la carga.

**Transición** Objetivos: Duración 2 semanas

Plantando poco volumen con alta intensidad y optimizando las capacidades físicas y técnicas para proporcionar una recuperación óptima.

Convertir una determinada resistencia aerodinámica en una resistencia competitiva.

Obtención de la competencia técnica de los jugadores.

Obtención de resultados positivos en la evaluación física tras la aplicación del programa de entrenamiento.

### **Estructura de programa de entrenamiento de resistencia aeróbica altitudinal**

“El tiempo que se emplea es de 480 minutos repartidos a lo largo de una pretemporada de cuatro semanas. Se utilizaron métodos de entrenamiento interválico, repeticiones, Fartlek y entrenamiento competitivo, y los bloques de periodización fueron acumulación, transformación y rendimiento”.

**Periodo Preparatorio:** El objetivo era trabajar la adaptación de los deportistas del club a los entrenamientos de baja intensidad en altura y potenciar la técnica básica del fútbol. Se completaron tres microciclos y se cumplió el objetivo:

**El enfoque del Microciclo No. 1** está en la adaptación del atleta a la realización de actividad física en altura con ejercicios aeróbicos, un poco de fuerza y resistencia anaeróbica, lo que se traduce en un alto volumen de trabajo y baja intensidad. El atleta también desarrolla la fuerza básica en la parte inferior del cuerpo mediante la realización



de saltos verticales continuos utilizando sentadillas, y toda la preparación física se realiza a mano utilizando un remo.

**Como parte de la preparación física para el Microciclo No. 2**, se realizó trabajo aeróbico con la asistencia del Fartlek. Esto fue posible gracias a la variedad del terreno, que presentaba pendientes ascendentes y descendentes prominentes, así como un campo llano. Este terreno favoreció el desarrollo y fortalecimiento de la resistencia aeróbica y anaeróbica a una altura del 60%. También fomentó la adaptación a los cambios de ritmo y la capacidad de recuperación. Los trabajos se realizaron en dos jornadas matutinas, aprovechando las condiciones meteorológicas.

**En el Microciclo No. 3**, la investigación sobre el lactato anaeróbico y la resistencia ácida se desarrolló a través de carreras continuas, sentando las bases para que el jugador de fútbol adquiriera la forma atlética ideal. Es fundamental seguir trabajando con el balun ya que se requiere una interacción constante con el balun.

“Debido a que no todos los deportistas se adaptan rápidamente al tiempo y al medio, se recomienda espaciar las jornadas de trabajo entre 2600 msnm (Pelileo) y 3000 msnm (.). Esto se debe a que no todos los deportistas se adaptan rápidamente a las zonas de trabajo”. Como resultado, el trabajo debe realizarse de acuerdo con los requisitos físicos y funcionales del atleta y no de acuerdo con los grupos de rendimiento.

### **Periodo Competitivo:**

“Se desea trabajar a una intensidad media-alta para fortalecer y establecer la fuerza y resistencia aeróbica, así como la tolerancia a la fatiga muscular. Para cumplir con los objetivos propuestos se realizó un trabajo técnico con balón y en tres microciclos”:



Para la carrera, que se desarrolló en el estadio, calles y alrededores, se utilizó el **Microciclo N° 4.-** de mayor consumo de oxígeno y resistencia. Además del trabajo técnico y táctico con balón en mano, abogo por una compensación alta.

Se fortaleció la Resistencia Aeróbica en Músculos Fartlek en el **Microciclo No. 5** utilizando una zona montañosa a una altitud de. Además, se fortalecieron las extremidades más débiles del cuerpo mediante el uso de mortales (trabajo pliométrico) en conjunto con la técnica del balón en algunos ejercicios.

**En el Microciclo No. 6** se realizó un estudio interválico de resistencia anaeróbica láctica y aláctica utilizando carreras frontales y traseras con velocidades en el rango de 3000 msnm, así como trabajo de fardo que beneficia la técnica.

“En la región montañosa de Sierra Nevada, la preparación física debe realizarse por la mañana (maana); esto se debe a la asistencia de la brisa; además, el trabajo debe estar bien motivado con una variedad de actividades porque la demanda será alta debido a factores que consideramos desfavorables para el entrenamiento físico”.

“Convertir la resistencia aeróbica en resistencia competitiva y perfeccionar la técnica del jugador y del equipo para conseguir el objetivo propuesto, que se llevó a cabo en dos microciclos, seguidos de un entrenamiento competitivo”.





**El Microciclo No. 7** es un esfuerzo por mejorar la aceleración y la resistencia a la velocidad mediante el uso de carreras Fartlek en la pista. Esto ayuda en el trabajo técnico y táctico.

**Microciclo No. 8:** Trabajo competitivo, táctico y sobre todo técnico, Además, se completó la evaluación post-test, resultando en una aparente mejora en el rendimiento físico y una postergación de la primera etapa de la competencia.



La mañana es sin duda el mejor momento para el trabajo de preparación física ya que el atleta ha descansado lo suficiente, ha tenido una hidratación adecuada antes, durante y después, y ha tenido tiempo para relajarse o recuperarse (recreativamente) durante la tarde mientras trabaja en doble. turnos, Además, el tiempo de descanso y recuperación del atleta entre las sesiones de entrenamiento es crítico.





**Periodo Transitorio.** - en este periodo los deportistas eligieron libremente que deporte practicar y se optó por realizar juegos pre deportivos y relajación de los músculos y no se aplicó los trabajos de carga, solo una semana de relajación

MICROCICLO 1			
Periodo Preparatorio		Característica: Ajuste	
Martes Matutino .	Evidencia	Jueves Matutino .	Evidencia
Calentamiento: 20' Lubricación Estiramiento Ejercicios específicos		Calentamiento: 20' Lubricación Estiramiento Ejercicios específicos	
Parte Principal: Trabajo con balón torito 15' Carrera continua lenta 30'		Parte Principal: Test de Cooper por grupos Registro de datos talla, peso, Frecuencia cardíaca	
Vuelta a la calma: 15' -Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo		Vuelta a la calma: 15' -Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/ grupo	
Martes Matutino .	Evidencia	Jueves Matutino .	Evidencia
Calentamiento: 20' Lubricación Estiramiento Ejercicios específicos		Calentamiento: 20' Lubricación Estiramiento Ejercicios específicos	
Parte Principal: Trabajo con balón tori Carrera continua estadio y calles 40', Velocidad 3x4 60m 20'		Parte Principal: Test de Cooper por grupos Registro de datos talla, peso, Frecuencia cardíaca	
Vuelta a la Calma: 15' -Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual y grupos		Vuelta a la calma: 15' -Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/ grupo	
Viernes Matutino .	Evidencia	Jueves Matutino .	Evidencia
Calentamiento: 20' Lubricación Estiramiento Ejercicios específicos		Calentamiento: 20' Lubricación Estiramiento Ejercicios específicos	
Parte Principal: Trabajo con balón tori Carrera continua estadio y calles 40', Velocidad 3x4 60m 20'		Parte Principal: Test de Cooper por grupos Registro de datos talla, peso, Frecuencia cardíaca	
Vuelta a la Calma: 15' -Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual y grupos		Vuelta a la calma: 15' -Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/ grupo	

MICROCICLO 2			Fecha: 2022	
Periodo Preparatorio		Característica: Carga		
Martes Matutina .	Evidencia	Jueves Matutina .	Evidencia	Viernes Matutino .
Martes Vespertina La Moya	Evidencia	Jueves Matutina .	Evidencia	Viernes Vespertina La Moya
Calentamiento: 20' -Lubricación -Estiramiento -Ejercicios específicos		Calentamiento: 20' -Lubricación -Estiramiento -Ejercicios específicos		Calentamiento -Lubricación -Estiramiento P. Principal -Trote con balón 20' Futbol.
Parte Principal: - Trabajo con balón Torito 10' -Fartlek en diferentes terrenos subidas, bajadas, arena, tierra, etc. 40' -Abdominales 5x30 Flexiones de codo 5x20		Parte Principal: -Trabajo con balón torito 10' -Carrera continua Lenta 25' -Velocidad: 5x5 120m 35'		-Futbol espacio reducido en grupos Relajación -Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/gru po
Vuelta a la calma: 15' -Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/ grupo		Vuelta a la calma: 15' -Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo		Vuelta a la calma: 15' -Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/ grupo







MICROCICLO 3					
Periodo Preparatorio		Característica: Carga		Fecha: 2022	
Martes Mañana .	Evidencia	Jueves Mañana .	Jueves Vespertina La Moya	Viernes Mañana .	Viernes Vespertina La Moya
Calentamiento: 20' -Lubricación -Estiramiento -Ejercicios específicos		Calentamiento: 20' -Lubricación -Estiramiento -Ejercicios específicos	Calentamiento -Lubricación -Estiramiento  P. Principal Trote con balón. Fútbol con variantes jugadores cambiado de posiciones 20'	Calentamiento: 20' -Lubricación -Estiramiento -Ejercicios específicos	Calentamiento -Lubricación -Estiramiento  P. Principal Regenerativo lúdico -Juego los países, las quemadas. - Vóley con los pies.
Parte Principal: -Trabajo con Balón torito 10' -Carrera continua lenta calles y estadio 35' - Flexiones de codo (tiburones) 5x15		Parte Principal: -Torito 8' -Trote en la cancha 12' -Velocidad y salto 5 salto elevando rodillas y pique de 30m 30'	Relajación Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo	Parte Principal: -Trabajo con Balón torito 10' -Circuito pique 60m, salto 15 conos, rapidez arriba de los platos, conducción de balón, trote de recuperación	Relajación -Aflojamiento y estiramiento los grupos musculares individual/grupo
Vuelta a la Calma:15' -Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo		Vuelta a la Calma:15' -Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo		Vuelta a la Calma:15' -Aflojamiento y estiramiento grupos musculares Individual/grupo	

MICROCICLO 4			
Periodo Preparatorio		Fecha: 2022	
Característica: Ajuste		Viernes Matutina .	Viernes vespertina La Moya
<p>Martes Matutina .</p> <p>Evidencia</p> 	<p>Jueves Matutina .</p> <p>Evidencia</p> 	<p>Viernes Matutina .</p> <p>Evidencia</p> 	<p>Evidencia</p> 
<p>Calentamiento: 20'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lubricación</li> <li>-Estiramiento</li> <li>-Ejercicios específicos</li> </ul> <p>Parte Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajo Con Balón torito 15'</li> <li>-Carrera continua lenta 40'</li> <li>-Abdominales 6x30, flexiones de codo 6x20</li> </ul> <p>Vuelta a la Calma: 15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</li> </ul>	<p>Calentamiento: 20'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lubricación</li> <li>-Estiramiento</li> <li>-Ejercicios específico</li> </ul> <p>Parte Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajo con balón torito 25'</li> <li>-Carrera continua 20'</li> <li>-Velocidad 3x4 120m recup. 5'</li> </ul> <p>Vuelta a la Calma: 15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</li> </ul>	<p>Calentamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lubricación</li> <li>-Estiramiento</li> </ul> <p>P. Principal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Futbol 35'</li> </ul> <p>Relajación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Piscina, turco, hidromasaje.</li> </ul>	



MICROCICLO 5			
Periodo Preparatorio		Fecha: 2022	
Característica: Impacto		Viernes Matutina .	Viernes Vespertina
Martes Matutina .	Jueves matutina .	Evidencia	Evidencia
Evidencia	Evidencia	Evidencia	Evidencia
<p>Calentamiento: 20'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lubricación</li> <li>-Estiramiento</li> <li>-Ejercicios específicos</li> </ul>	<p>Calentamiento: 20'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lubricación</li> <li>-Estiramiento</li> <li>-Ejercicios específicos</li> </ul>	<p>Calentamiento: 20'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lubricación</li> <li>-Estiramiento</li> <li>-Ejercicios específicos</li> </ul>	<p>Calentamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lubricación</li> <li>-Estiramiento</li> </ul>
<p>Parte Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajo con balón torito 20'</li> <li>-Fartlek Diferentes terrenos 30'</li> <li>-Abdominales 7x30</li> </ul>	<p>Parte Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajo con balón torito 10'</li> <li>-Velocidad 3x4 80m recup. 2'</li> <li>-Fútbol 20'</li> </ul>	<p>Parte Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajo con balón torito 20'</li> <li>-Fartlek diferentes terrenos</li> <li>-Flexiones e codo 7x20</li> </ul>	<p>P. Principal Domingo individual del balón 20'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Futbol con variantes cambian de posición 25'</li> <li>Relajación</li> <li>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</li> </ul>
<p>Vuelta a la Calma:15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</li> </ul>	<p>Vuelta a la Calma:15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</li> </ul>	<p>Vuelta a la Calma:15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</li> </ul>	<p>Vuelta a la Calma:15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</li> </ul>

MICROCICLO 6			
Periodo Preparatorio	Característica: Activación		Fecha: 2022
Martes Matutina .	Jueves Matutina .	Viernes Matutina .	Viernes Vespertina La Moya
Evidencia	Evidencia	Evidencia	Evidencia
<p>Calentamiento: 20'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lubricación</li> <li>-Estiramiento</li> <li>-Ejercicios específicos</li> </ul> <p>Parte Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajo con balón torito 20'</li> <li>- Salto y piques de 25m</li> <li>Flexiones de codo</li> <li>-Tiburón 4x15</li> <li>Abominales 4 x 30</li> </ul> <p>Vuelta a la Calma:15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</li> </ul>	<p>Calentamiento: 20'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lubricación</li> <li>-Estiramiento</li> <li>-Ejercicios específicos</li> </ul> <p>Parte Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajo con balón Torito 15'</li> <li>-Velocidad 150m terreno inclinado 300m recup. De frente 25'</li> <li>Velocidad 150m terreno inclinado recup. 300m. espalda 25'</li> </ul> <p>Vuelta a la Calma:15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</li> </ul>	<p>Calentamiento: 20'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lubricación</li> <li>-Estiramiento</li> <li>-Ejercicios específicos</li> </ul> <p>Parte Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Velocidad 50m con recuperación de 1:30' (total 25')</li> <li>-Flexiones de codo 5x20</li> <li>-Abdominales: 5x30</li> <li>- Futbol 25'</li> </ul> <p>Vuelta a la Calma:15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</li> </ul>	<p>Calentamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lubricación</li> <li>-Estiramiento</li> </ul> <p>P. Principal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pase borde interno con un pique trabajo en trios 20'</li> <li>-Futbol Reducido 25'</li> </ul> <p>Relajación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/ grupo</li> </ul>
			

MICROCICLO 7			
Periodo Preparatorio	Característica: Ajuste		Fecha: 2022
Martes Matutina .	Jueves Matutina .	Jueves Vespertina La Moya	Viernes Matutina .
Evidencia	Evidencia	Evidencia	Evidencia
<p>Calentamiento: 20'</p> <p>-Lubricación</p> <p>-Estiramiento</p> <p>-Ejercicios específicos</p> <p>Parte Principal:</p> <p>-Fartlek diferentes terrenos 30'</p> <p>Velocidad pique 20m recup. 40m 20'</p> <p>Trabajo con Balón torito y no cae 20'</p>	<p>Calentamiento</p> <p>-Lubricación</p> <p>-Estiramiento</p> <p>-Ejercicios específicos</p> <p>P. Principal</p> <p>Regenerativo</p> <p>-Vóley con los pies</p> <p>- Futbol, espacio reducido en grupos y con cambio de rivales</p> <p>Relajación Sauna, turco,</p> <p>Hidromasaje</p>	<p>Calentamiento: 20'</p> <p>-Lubricación</p> <p>-Estiramiento</p> <p>-Ejercicios específicos</p> <p>Parte Principal:</p> <p>-Carrera continua 15'</p> <p>-Trabajo con balón en trios y parejas pique y pase(cabeza, borde interno, externo) 25'</p> <p>-Futbol 25'</p>	<p>Calentamiento: 20'</p> <p>-Lubricación</p> <p>-Estiramiento</p> <p>-Ejercicios específicos</p> <p>Parte Principal:</p> <p>-Carrera continua 15'</p> <p>-Trabajo con balón en trios y parejas pique y pase(cabeza, borde interno, externo) 25'</p> <p>-Futbol 25'</p>
<p>Vuelta a la Calma:15'</p> <p>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</p>	<p>Vuelta a la Calma:15'</p> <p>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</p>	<p>Vuelta a la Calma: 15'</p> <p>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</p>	<p>Vuelta a la Calma: 15'</p> <p>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</p>

MICROCICLO 8		Fecha: 2022	
Periodo Preparatorio		Característica: Competición	
Martes Matutina	Evidencia	Jueves Matutina	Evidencia
Viernes Matutina	Evidencia	Evidencia	
<p>Calentamiento: 20'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lubricación</li> <li>-Estiramiento</li> <li>-Ejercicios específicos</li> </ul> <p>Parte Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Carrera continua lenta 2.5'</li> <li>Rapidez de extremidades inferiores en conos y plato 15' de frente y espalda alternando</li> <li>Fútbol en media cancha 30'</li> </ul> <p>Vuelta a la Calma: 15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</li> </ul>		<p>Calentamiento: 20'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lubricación</li> <li>-Estiramiento</li> <li>-Ejercicios específicos</li> </ul> <p>Parte Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Carrera continua lenta 20'</li> <li>-Dominio individual de balón 10'</li> <li>-Practica de fútbol dividido en 2 tiempo de 20'</li> </ul> <p>Vuelta a la Calma: 15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</li> </ul>	
<p>Calentamiento: 20'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lubricación</li> <li>-Estiramiento</li> <li>-Ejercicios específicos</li> </ul> <p>Parte Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Test de Cooper, toma de frecuencia cardiaca antes y después de la valoración</li> </ul> <p>Vuelta a la Calma: 15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</li> </ul>	 	<p>Calentamiento: 20'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Lubricación</li> <li>-Estiramiento</li> <li>-Ejercicios específicos</li> </ul> <p>Parte Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Test de Cooper, toma de frecuencia cardiaca antes y después de la valoración</li> </ul> <p>Vuelta a la Calma: 15'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aflojamiento y estiramiento grupos musculares individual/grupo</li> </ul>	





## Anexo 8. 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 JUVENAL SANTOS JIMENEZ CHOQUEHUAYTA,  
identificado con DNI 46055520 en mi condición de egresado de:

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

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

"PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PARA DESARROLLAR LA  
RESISTENCIA AERÓBICA DEL EQUIPO DE FUTBOL DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA BLAS PASCAL DE LA CIUDAD DE JULIACA AÑO 2022"

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 09 de Junio del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella



## Anexo 9. Autorización para el depósito de tesis en Repositorio Institucional



Universidad Nacional  
del Altiplano Puno



Vicerrectorado  
de Investigación



Repositorio  
Institucional

### DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo JUVENAL SANTOS JIMENEZ CHOQUEHUAYTA,  
identificado con DNI 46055520 en mi condición de egresado de:

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

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

“PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PARA DESARROLLAR LA  
RESISTENCIA AERÓBICA DEL EQUIPO DE FUTBOL DE LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA BLAS PASCAL DE LA CIUDAD DE JULIACA AÑO 2022”

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 09 de Junio del 2023

FIRMA (obligatoria)



Huella