UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

EDUCACIÓN FÍSICA

PLAN DE ENTRENAMIENTO ACTIVO PARA MEJORAR LA PRUEBA DE 3000 M/P EN LA SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA CATEGORÍA B DE LA I.E. APÓSTOL TICLACAYAN–CERRO DE PASCO 2018

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA

TESISTAS: **LÓPEZ CARLOS, Manuel Edgar**
BALDEÓN TUPA, Yudi
MOSCOSO RAMOS, Berley Héctor.

ASESOR: **Mg. Omar Hans CONTRERAS CANTO**

HUÁNUCO,
PERÚ 2021

DEDICATORIA

A mis padres y familia por ser la inspiración en la culminación de este proyecto de investigación.

Manuel

A mis hijos por ser la inspiración de seguir superándome día a día por un futuro mejor para ellos.

Yudi

A mi familia por todo el apoyo que me brindo para la culminación del presente trabajo de investigación.

Berley

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestro agradecimiento a quienes permitieron hacer realidad la presente investigación:

- A la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, nuestra alma mater, por habernos permitido formarnos en ella, y convertirnos en profesionales competentes para la niñez y juventud.
- A los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL por haber sido promotores de nuestra formación profesional.
- Al Asesor de nuestra investigación, por su apoyo desinteresado en la presente investigación.
- A la Directora y personal docente de la Institución Educativa Apóstol Ticlacayan, Cerro de Pasco, que sin su apoyo no hubiéramos culminado el presente trabajo de investigación.
- A los integrantes de la selección de Atletismo de la institución educativa, quienes fueron el motivo de la presente investigación.

Los autores

RESUMEN

La investigación titulada, plan de entrenamiento activo para mejorar la prueba de 3000 m/p en la selección de atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol Ticlacayan – Cerro de Pasco 2018, cuyo propósito se centró en determinar cómo influye el plan de entrenamiento activo en la mejora de la prueba de 3000 m/p en la selección de Atletismo de la categoría B. El tipo de investigación que se enmarcó es aplicado con un diseño pre experimental con un solo grupo de trabajo. La muestra fue seleccionada mediante el muestreo no probabilístico intencionado. Se utilizó como instrumento el test de cooper y de carrera de 50 metros, por lo que se consideró los baremos correspondientes a cada edad según cada test, los mismos que fueron homologados en su puntuación a datos porcentuales según valoraciones y que nos permitió conocer el nivel de desarrollo de la prueba de resistencia muscular. Ejecutada la investigación a través del análisis de resultados estadísticos se demostró que el plan de entrenamiento activo es favorable porque mejoró la prueba de 3000 m/p en la selección de atletismo en las dimensiones trabajadas, corroborado por el valor calculado de t de Student igual a 6,7 que es mayor al valor crítico de 1,8; en consecuencia, se rechazó la hipótesis nula con un nivel de significancia = 0.05. En consecuencia, se determinó la importancia de emplear el plan de entrenamiento activo para mejorar la prueba de 3000 m/p en la selección de atletismo de la categoría B, en el desarrollo de su resistencia aeróbica y anaeróbica, a través de

ejercicios físicos específicos y generales con la predisposición y actitud favorable.

Palabras clave: entrenamiento activo, resistencia aeróbica, resistencia anaeróbica, atletismo.

SUMMARY

The research entitled, active training plan to improve the 3000 m / p test in the selection of athletics of category B of the I.E. Apóstol Ticlacayan - Cerro de Pasco 2018, whose purpose focused on determining how the active training plan influences the improvement of the 3000 m / p test in the selection of Athletics of category B. The type of research that was framed is applied with a pre-experimental design with a single working group. The sample was selected through intentional non-probability sampling. The cooper and 50-meter running test was used as an instrument, so the scales corresponding to each age according to each test were considered, the same ones that were homologated in their score to percentage data according to evaluations and that allowed us to know the level for developing the muscularendurance test. When the research was carried out through the analysis of statistical results, it was shown that the active training plan is favorable because the test of 3000 m / p in the selection of athletics in the dimensions worked was improved, corroborated by the calculated value of Student's t equal to 6.7 which is greater than the critical value of 1.8; consequently, the null hypothesis was rejected with a significance level = 0.05. Consequently, it was determined the importance of using the active training plan to improve the 3000 m / p test in the selection of category B athletics, in the development of their aerobic and anaerobic resistance, through specific

physical exercises and generals with a predisposition and a favorable attitude.

Keywords: active training, aerobic resistance, anaerobic resistance, athletics.

INTRODUCCIÓN

El atletismo como deporte base y fundamental es indispensable y su práctica muchas veces determina la práctica de otros deportes. Asimismo, es base para el desarrollo orgánico funcional del ser humano. Este deporte es considerado base porque permite desarrollar habilidades como carreras, saltos y lanzamientos que contribuye en la formación integral del ser humano desde la dimensión corporal.

A nivel internacional cada 2 años se desarrolla el mundial de atletismo en diferentes países europeos y ello muestra la trascendencia de este deporte donde participan atletas de élite internacional con marcas mínimas exigidas por la IAFF y cada atleta evidencia una preparación física aeróbica y anaeróbica optima desde una alimentación adecuada hasta asesoría psicológica y como ejemplo práctico tenemos al atleta internacional Usain Bol. Asimismo, cada 4 años se desarrolla los juegos olímpicos y nuestro países partícipe en algunas pruebas atléticas ya sea de pista y campo. Se puede afirmar que el Perú en los últimos años ha tenido una participación decorosa sobre todo en pruebas de fondo (carrera de resistencia) y dentro de ello consideramos importante la preparación física del atleta para participar en estas pruebas como son 1500, 2000, 3000, 5000 y 10000 metros planos. Sin embargo, es importante la preparación física de los deportistas ya que para participar en estos eventos internacionales se requiere marcas mínimas en

las pruebas que compiten. Evidenciado ello la importancia del entrenamiento orgánico funcional a través de planes de entrenamiento diversos.

A nivel nacional el Ministerio de Educación organiza año tras año los Juegos Nacionales Deportivos Escolares en 4 categorías, donde los estudiantes de los diferentes niveles educativos participan en los deportes colectivos e individuales y frente a esta tarea, los docentes en general y de educación física tenemos la ardua labor de preparar y orientar a los deportistas desde una buena preparación técnica, física y psicológica, a fin de garantizar una participación sólida e integral en las competencias deportivas.

En relación a lo manifestado, hemos considerado necesario e importante realizar este estudio de investigación del plan de entrenamiento activo para la mejora de la prueba de 3000 metros planos del atletismo. Para ello, optamos por proponer la aplicación de un plan de entrenamiento activo para posterior a ello evidenciar los resultados en la resistencia aeróbica y anaeróbica. De este modo, se trata de buscar soluciones al problema en un futuro no muy lejano, ya que las nuevas generaciones necesitan que se afiance su estado atlético, tengan una buena preparación física y una mejor participación en los juegos deportivos escolares que año tras año organiza el Ministerio de Educación.

En tal sentido, lo que proponemos con la presente investigación es demostrar la importancia del plan de entrenamiento activo frente al

desenvolvimiento de los alumnos en la prueba de 3000 m/p del atletismo. De nuestro éxito dependerá, lógicamente, que los escolares que participen en las competiciones deportivas demuestren buen rendimiento deportivo en las diferentes pruebas atléticas y comprendan que un buen entrenamiento físico es fundamental para futuros resultados deportivos y una mejor calidad de vida.

El presente trabajo de investigación, consta de cuatro capítulos: En el primer capítulo se plantea y formula el problema de investigación, asimismo se señala los objetivos tanto generales como específicos, también las hipótesis, las variables, justificación del estudio y las limitaciones. En el segundo capítulo se ha considerado el marco teórico que sustenta la investigación en contraste con los antecedentes, las bases teóricas y la definición de términos básicos. El tercer capítulo trata sobre la metodología empleada en el proceso de investigación, el diseño, población, muestra, las unidades de análisis, y por último las técnicas e instrumentos utilizados. En el capítulo cuatro presentamos los resultados que se han obtenido durante el trabajo de campo. Seguidamente se realizó la discusión de resultados que nos permitió contrastar los resultados con los antecedentes, la hipótesis, los objetivos y las teorías que sirvieron de sustento para la materialización del trabajo en mención. Luego presentamos las conclusiones y por consiguiente las sugerencias direccionados a docentes e investigadores que desean

hacer un estudio similar. Finalmente se incluye la bibliografía y los anexos correspondientes.

Estamos muy seguros que nuestro trabajo de investigación va a generar grandes cambios de mejora en los docentes de educación física, entrenadores, deportistas y estudiantes en general, en lo referente a las variables de estudio.

Los autores.

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Resumen	iv
Summary	v
Introducción	viii
Índice	xii

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	
1.2.1	Problema General	19
1.2.2	Problemas Específicos	20
1.3	OBJETIVOS	
1.3.1	Objetivo General	20
1.3.2	Objetivos Específicos	20
1.4	HIPÓTESIS	
1.4.1	Hipótesis General	20
1.4.2	Hipótesis Específicas	21
1.5	VARIABLES	
1.5.1	Variable Independiente	21
1.5.2	Variable Dependiente	21
1.5.3	Operacionalización de Variables	21
1.6	JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	
1.6.1	Justificación	22
1.6.2	Importancia Teórico Científica	25
1.6.3	Importancia Práctica	23
1.7	VIABILIDAD	24

1.8 LIMITACIONES 24

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES 26
2.2. BASES TEÓRICAS 37
2.2.1 Teorías de aprendizaje 37
2.2.2 Metodología activa en la educación física 40
2.2.3 Cualidades físicas 42
2.2.4 Capacidades físicas 44
2.2.5 El ritmo resistencia 48
2.2.6 Fuerza 52
2.2.7. Velocidad 56
2.2.8. Flexibilidad 59
2.2.9. Respiración y relajación 65
2.2.10. Plan de entrenamiento 67
2.2.11. Ventajas del entrenamiento en circuito 70
2.2.12. Principios del entrenamiento en circuito 73
2.2.13. Resistencia en la adolescencia 80
2.2.14. La resistencia anaeróbica 82
2.2.15. Test de cooper 83
2.2.16. Test de 50 metros 84
2.2.17. Historia del atletismo 85
2.2.18. Clasificación general del atletismo 86
2.2.19. Carrera de medio fondo 89
2.2.20. Fases de zancadas 89
2.2.21. Pista atlética 91
2.2.22. 3000 metros planos 92

2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES 93

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

1.1 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN 97
1.2 DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN 97
1.3 POBLACIÓN Y MUESTRA 98
3.3.1 Población 98
3.3.2 Muestra 99
3.3.3 Unidades de Análisis 99
1.4 DEFINICIÓN OPERATIVA DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS 100
1.5 TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS 102

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 CATEGORIZACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE LA PRUEBA DE 3000 METROS PLANOS 103
4.2 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO Y ANÁLISIS DE DATOS 103
4.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS 109
4.4 DISCUSIÓN DE RESULTADOS 114
CONCLUSIONES 118
SUGERENCIAS 119
BIBLIOGRAFÍA 120
ANEXOS 122

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El atletismo es el deporte base y más antiguo de las prácticas del desarrollo del físico. En forma organizada, comienzan con los Juegos Olímpicos griegos, a partir del 776 antes de Cristo. En sus comienzos, la principal actividad de los encuentros olímpicos era el pentatlón, que comprendía lanzamientos de disco y jabalina, carreras a campo traviesa, salto de longitud y lucha libre. Las carreras de hombres con Armaduras, y otras muchas pruebas, aparecieron posteriormente. Asimismo, el atletismo es considerado la prueba reina madre de los juegos olímpicos que se desarrollacada 4 años.

Está comprobado que el deporte no sólo es un componente básico del desarrollo humano, sino también un medio efectivo para solucionar problemas sociales. El deporte contribuye, en forma decisiva, en la formación integral de las personas, contando con la mayor legitimidad social como uno de los fenómenos más expresivos de este siglo.

La práctica constante del deporte, genera impactos positivos en el desarrollo de la persona, con la mejoría de las funciones cognitivas, el aprendizaje y la memoria, así como en la salud física y mental. Además, contribuye en la formación de valores como la disciplina, perseverancia, compromiso, trabajo en equipo, respeto, solidaridad, entre otros. En el aspecto social, es un factor clave en la construcción de identidad nacional e inclusión social. Por un lado, el deporte une a las personas, despertando en ellas un sentido de colectividad que contribuye a forjar identidad regional y nacional. Asimismo, el deporte genera oportunidades de desarrollo y contribuye en la reducción de riesgos sociales como la delincuenciay el pandillaje; y por lo tanto ayuda a disminuir en el mediano y largo plazo el gasto público en salud, seguridad ciudadana y lucha contra la pobreza. Es por ello que el deporte se ha convertido en uno de los principales sectores generadores de bienestar individual y colectivo,y una de las claves para lograr el desarrollo sostenible de un país. En el Perú, existe un consenso sobre la importancia del deporte parael desarrollo individual y colectivo. No obstante, el sistema deportivo nacional es aún un sistema desarticulado, carente de visión y estrategias de largo plazo que sean compartidas por los principales actores del sistema y la población en general.

En el deporte a nivel nacional existe evidencia del bajo nivel competitivo en la mayoría de las disciplinas deportivas; de una incipiente cultura deportiva en el país; así como de una debilidad institucional en la mayoría de organizaciones que integran el sistema deportivo nacional. En este contexto, contar con una Política Nacional de Deporte que establezca una dirección estratégica de largo plazo, es una clara necesidad y un imperativo para el país. Más aún, teniendo en cuenta la apuesta que ha hecho el gobierno peruano por desarrollar e impulsar el deporte evidenciado en la postulación y obtención de la sede de los Juegos Panamericanos Lima 2019. La Política Nacional de Deporte es en ese sentido, una herramienta básica y necesaria para articular los esfuerzos de los diferentes actores que forman parte del sistema nacional del deporte y mejorar el nivel competitivo del deporte peruano en todo nivel. Este problema se agudiza con el poco apoyo de las autoridades nacionales para invertir en infraestructura deportiva y materiales para la práctica de las diferentes disciplinas deportivas. Es así que el Ministerio de Educación organiza año tras año los Juegos Deportivos Escolares Nacionales en las diferentes disciplinas y categorías deportivas, pero se evidencia algunas limitaciones y falta de preparación física de los estudiantes ya que muchos de ellos no clasifican a diferentes etapas de clasificación.

En nuestro ámbito regional se observa la falta de interés en el deporte por parte de las autoridades políticas y educativas por no implementar academias, infraestructura personal capacitado, para la fomentar la práctica de pruebas de resistencia en el atletismo en Huánuco, muestra de esto se observa la poca participación en prueba de fondo en los juegos escolares desde la etapa distrital hasta la etapa nacional; y en alguna medida los alumnos que participan solo llegan a etapas de la región Huánuco. Esto repercute en las instituciones educativas públicas y privadas haciendo que no se practica este deporte de atletismo ya que se nota la falta de interés de parte de la dirección en no implementar talleres, falta de intereses por los profesores encargados del área de educación física, a la falta de recursos educativos propios para este deporte, los padres haciendo que los estudiantes de la institución educativa no practican este deporte. Como causas se puede tener a la falta de programas de entrenamiento, a la falta de infraestructura adecuada, al desinterés por parte de las autoridades políticas y educativas y al poco compromiso de los docentes de educación física en la preparación de los deportistas, asimismo, repercute en el futuro consecuencias puede llevar a que los estudiantes presenten algunos índices de sedentarismo y que tengan problemas de desarrollo

sociales y el punto neurálgico es la no participación en los juegos escolares nacionales en el atletismo.

Por tal razón se nos hace importante proponer un plan de entrenamiento activo para mejorar el rendimiento en la selección de atletismo en la prueba de 3000 m/p del atletismo.

Las circunstancias mostradas anteriormente nos llevan a la imperiosa necesidad de hacer conocer la importancia que tiene una buena preparación física a través de planes de entrenamiento para mejorar las marcas en las pruebas de resistencia aeróbica y anaeróbica en los estudiantes de la selección de atletismo de la I.E. Apóstol Ticlacayan de Cerro de Pasco, 2018.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cómo influye el plan de “Entrenamiento Activo” en la mejora de la prueba de 3000 m/p en la selección de Atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.

a) ¿Cómo influye el plan de “Entrenamiento Activo” en la mejora de la resistencia aeróbica de la prueba de 3000 m. planos en la selección de Atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018?

b) ¿Cómo influye el plan de “Entrenamiento Activo” en la mejora de la resistencia anaeróbica de la prueba de 3000 m. planos en la selección de Atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018?

1.3. OBJETIVOS:

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar cómo influye el plan de “Entrenamiento Activo” en la mejora de la prueba de 3000 m/p en la selección de Atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Comprobar cómo influye el plan de “Entrenamiento Activo” en la mejora de la resistencia aeróbica de la prueba de3000 m/p. en la selección de Atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018.

b) Verificar cómo influye el plan de “Entrenamiento Activo” en la mejora de la resistencia anaeróbica de la prueba de 3000 m/p. en la selección de Atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018.

1.4. HIPÓTESIS

1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

Hipótesis nula (H_0): El plan de “Entrenamiento Activo” no influye favorablemente en la mejora de la prueba de 3000 m/p en la selección de Atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018.

Hipótesis alternativa (H_1):

El plan de “Entrenamiento Activo” influye favorablemente en la mejora de la prueba de 3000 m/p en la selección de Atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018.

1.4.2 Hipótesis Específicas

a) El plan de “Entrenamiento Activo” influye favorablemente en la mejora de la resistencia aeróbica de la prueba de 3000 m/planos en la selección de atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018.
b) El plan de “Entrenamiento Activo” influye favorablemente en la mejora de la resistencia anaeróbica de la prueba de 3000 m/planos en la selección de atletismo de la categoría B de la

I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018.

1.5. VARIABLES:

1.5.1. Variable independiente:

Plan de Entrenamiento Activo

1.5.2. Variable dependiente:

Prueba de 3000 m. planos del Atletismo.

1.5.3. Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
V. Independiente **Plan de entrenamiento activo**	Planificación	• Planifica el plan de entrenamiento con situaciones significativas • Promover interés por el plan de entrenamiento	Plan experimental
	Organización	• Identifica el grupo experimental	
	Ejecución	• Aplica el Programa a través de sesiones de clase interactivas • Aplicación de estrategias interactivas	
	Control y Evaluación	• Realiza la evaluación diagnostica • Realiza la evaluación sumativa • Indicadores de logro	
V. dependiente **Prueba de3000 m. planos del Atletismo.**	Resistencia Aeróbica	• Realiza ejercicios de resistencia aeróbica al aire libre en tiempo prolongado • Realiza caminatas en distancia largas regulando el consumo de oxigeno • Trota por un tiempo de 8 minutos mantenido el ritmo de carrera todo el tiempo. • Realiza ejercicios prolongados de media intensidad sosteniendo el equilibrio de oxígeno. • Practica actividades físicas al aire libre retrasando el cansancio muscular • Practica juegos pre deportivos de larga duración manteniendo una respiración pausada. • Realiza saltos prolongados con sogas en formas distintas por 6 minutos. • Ejecuta el test de cooper según procedimientos.	Test de cooper y test de 50 metros.

	Resistencia Anaeróbica	• Realiza ejercicios de velocidad a alta intensidad • Practica carreras cortas con cambios de velocidad • Realiza ejercicios largos con una intensidad moderada • Participa en carreras de velocidad cortas evitando la aparición de la fatiga • Practica ejercicios en alta intensidad con un periodo breve de tiempo en desequilibrio de oxígeno. • Ejecuta la carrera de 50 metros a una alta intensidad	

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.

1.6.1. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación se justifica porque se demostró la importancia de aplicar un plan de entrenamientoen los deportistas que participan en los juegos deportivos escolares, siguiendo un proceso de planificación por categoríasy deportes, en este caso para mejorar la prueba de 3000 metros planos en la selección de atletismo de la categoría B de la Institución Educativa Apóstol Ticlacayan de Cerro de Pasco en el año 2018.

Este plan de entrenamiento también se justifica porque influye grandemente en la mejora de la resistencia aeróbica y anaeróbica de los deportistas, ya que los estudiantes desarrollan los ejercicios físicos apropiados para cada prueba específica y se sienten seguro de su condición física y deportiva.

Una buena condición física es fundamental e importante en toda competición deportiva y de allí la importancia y justificación del presente trabajo de investigación. El aporte de la investigación se enmarcará a que los deportistas de las disciplinas deportivas reciban una buena preparación y no solamente sea técnica sino física y psicológica.

Finalmente, la importancia de este trabajo se constituye por lograr un aporte relevante que ofrece a otrasinvestigaciones que desean profundizar su estudio respecto a entrenamiento físico y la mejora de las pruebas de resistencia yespecíficamente en el atletismo.

1.6.2. IMPORTANCIA TEÓRICO CIENTÍFICA.

Teniendo en cuenta que los resultados obtenidos en la investigación, contribuirá al conjunto de teorías y estrategias para mejorar las dimensiones de trabajo de esta investigación, sobre todo como una forma de entrenamiento funcional y activo.

1.6.3. IMPORTANCIA PRÁCTICA.

Porque la participación y el trabajo individual y en equipo se aplican de forma práctica; los mismos que contribuyeron en los resultados de los juegos deportivos escolares en los alumnos de la categoría B del atletismo.

1.7. VIABILIDAD.

- ✓ El presente trabajo de investigación ha sido viable porque se contó con recursos financieros, humanos, económicos, materiales, de tiempo e información.
- ✓ Es viable, porque se contó con el apoyo institucional requerido tanto por parte de director, que nos brindó las facilidades necesarias para el recojo de información pertinente.
- ✓ Es viable porque se dispuso de los medios y materiales necesarios para la realización de nuestro trabajo de investigación.

1.8. LIMITACIONES.

Para la realización del presente trabajo de investigación encontramos las siguientes limitaciones:

a) La poca existencia de teorías que sustentan sobre el tema de entrenamiento físico en las pruebas de resistencia del atletismo, así como la escasez de fuentes bibliográficas y antecedentes han dificultado de algún modo el avance de nuestra investigación, pero fueron superados por la responsabilidad y dedicación de los autores del informe final de investigación.

b) El haber diseñado los instrumentos para la recolección de datos, ya que por ser un tema inédito se tuvo que validar algunos de ellos y sobre todo con baremos por cada edad y prueba física.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

Para la materialización del presente trabajo se encontró los siguientes antecedentes:

A NIVEL LOCAL

- ✓ Álvarez y otros (2003), en su tesis "***APLICACIÓN DE LOS JUEGOS MOTORES COMO ESTRATEGIA METODOLOGICA PARA EL DESARROLLO DE LAS CUALIDADES FISICAS BASICAS (FUERZA Y VELOCIDAD) EN LOS ALUMNOS DEL 2° GRADO DE EDUCACION SECUNDARIA DEL C.N.A. " MARCOS DURAN MARTEL" DE HUÁNUCO***, para optar el título profesional en el ISPMDM, concluyen que:
    - Se comprueba la efectividad de los juegos motores como estrategia metodológica mejora significativamente el desarrollo de las cualidades físicas básicas de los alumnos (as) del segundo grado de educación segundaria del Colegio Nacional de Aplicación "Marcos Duran Martel".
    - Los juegos motores aplicados como estrategia metodológica en el momento oportuno y con mucho dinamismo mejora significativamente en los alumnos

dinamismo mejora significativamente en los alumnos (as) la capacidad de mejorar aspectos como fuerza de miembros superiores, fuerza de miembros inferiores y la velocidad de desplazamiento como parte fundamental de las cualidades físicas básicas.

- El desarrollo de la fuerza (Miembros Superiores e Inferiores) como la velocidad (de desplazamiento) ha mejorado de manera notable en el grupo experimental como la aplicación de los juegos motores como estrategia metodológica, mientras que el grupo de control no se observó mejora alguna.

✓ Dueñas y otros (2003), en la tesis ***"PREPARACION FISICA PARA EL DESARROLLO DE LOS FUNDAMENTOS TECNICOS DEL ATAQUE Y RECEPCION DE LA SELECCIÓN MASCULINA DE VOLEIBOL, CATEGORIA 14 AÑOS DEL COLEGIO NACIONAL "LEONCIO PRADO". HUÁNUCO***, para optar el título profesional, concluyen que:

- La preparación física es la aplicación de una serie de ejercicios corporales planificados que el entrenador dirige racionalmente el desarrollo de las cualidades físicas para obtener un mayor rendimiento físico, técnico y táctico en el voleibolista.

- El plan de preparación física que hemos aplicado en la selección masculina de voleibol categoría 14 años del Colegio Nacional “Leoncio Prado” nos ha permitido lograr un desempeño significativo de los fundamentos técnicos de ataque y recepción en base a la precisión, fijación y potencia.
- Los fundamentos técnicos desarrollados con el ejercicio de recepción, ataque rápido, saque de tenis, recepción al saque, recepción durante el saque, ataque con bloqueo en el net nos ha permitido lograr una efectividaddel 52% en tres meses.
- La preparación física que hemos desarrollado con la selección del Colegio Nacional “Leoncio Prado”, categoría 14 años nos ha permitido lograr un adecuado fundamento técnico del saque, recepción, voleo y ataque en las competiciones de los Juegos Deportivos Escolares Nacionales – 2003 habiendo ocupado el primer lugar en la fase distrital de Huánuco.

A NIVEL NACIONAL.

- ✓ Zegarra A. (2019) en su tesis titulada ***“Resistencia aeróbica y nivel de actividad física en los estudiantes de 5to grado de secundaria de la institución educativa “Josefa Carrillo y***

Albornoz" y de la institución educativa "San Mateo de Huanchor", de la Universidad Nacional de Educación de Lima, para optar el título profesional en Educación Física, llegó a las siguientes conclusiones:

- Hay un lazo significativo entre la resistencia aeróbica y los factores ambientales, método existencial, aspecto nutricional en los alumnos de 5to nivel de bachillerato de la institución educativa "Josefa Carrillo y Albornoz" y la institución educativa "San Mateo de Huanchor". Debido a que el resultado arrojado el factor r de Pearson (r = 0.757) se posiciona en la zona de negación, por lo cual, no es admitida la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis alternativa.
- Hay un lazo de conexión importante a través de la actividad física y los grados de actividad física en los alumnos de 5to año de bachillerato de la institución educativa "Josefa Carrillo y Albornoz" y la institución educativa "San Mateo de Huanchor". Porque el resultado que fue dado debido a que el factor r de Pearson (r = 0.779) se encuentra en la parte de negación, entonces, no se admite la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis alternativa.

- Hay conjugación valiosa a través de resistencia aeróbica y la actividad física en los alumnos de 5to año de bachillerato de la institución educativa “Josefa Carrillo Albornoz” y la institución educativa “San Mateo de Huanchor”. Debido a que los resultados en el cálculo representativo presentan proporciones elevadas y el cálculo inferencial, por medio del factor r de Pearson (r = 0.768), afianza la similitud entre ambas.

✓ Zapata G. (2019) ***“Las carreras de medio fondo y fondo”*** de la Universidad Nacional de Educación de Lima, para optar el título profesional en Educación Física, llegó a las siguientes conclusiones:

- Las pruebas de medio fondo y fondo nos demuestran que es un deporte muy completo ya que se trabaja todaslas partes del cuerpo. Desde la antigüedad se desarrollaron estas pruebas, no con reglas, pero si empíricamente, como un medio de transporte, por ejemplo: la cultura incaica.
- También nos explica lo importante que es aprender la técnica de esta prueba para poder así enseñar al alumno usando la metodología adecuada para llegar al alumno.

- ✓ Morales Fiallos, John (2017), de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima, en su Tesis titulado ***"Programa de actividad física para el desarrollo de las capacidades orgánico motrices en el rendimiento académico de los estudiantes de turismo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo de Ecuador, 2015"*** de la Unidad de Posgrado, concluye que:
    - Según el estadístico Z Normalizado da como resultado 5.54 siendo este mayor al Z(t) de 5.80, comprobándose de este modo que: Existe influencia del Programa de actividad física PAFCOM en el desarrollo de las capacidades Orgánicas Motrices y el Rendimiento Académico de los estudiantes de Turismo de la facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo 2015.
    - Según el estadístico Z Normalizado da como resultado 6.08 siendo este mayor al Z(t) de 1.96, comprobándose de este modo que: Existe influencia en la aplicación del Programa de actividad física "PAFCOM" para el desarrollo de la capacidad fuerza en el rendimiento académico de los estudiantes de Turismo de la Facultad

de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo, 2015.

- Según el estadístico Z Normalizado da como resultado 7,01 siendo este mayor al Z(t) de 1.96, comprobándose de este modo que: Existe influencia en la aplicación del Programa de actividad física "PAFCOM" en el rendimiento académico de los estudiantes de Turismode la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo, 2015.

En la presente investigación, como investigadores se pretendió llegar a resultados similares al de las investigaciones citadas, que nuestro plan de entrenamiento sea efectivo en la mejora de las pruebas atléticas de resistencia y por ende los estudiantes estén predispuestos y habidos de mejorar sus aprendizajes.

A NIVEL INTERNACIONAL.

- ✓ **Ortega V.** (2012) en su tesis, "***El atletismo y su influencia en la resistencia física inadecuada de los deportistas de la federación deportiva cantonal del tena en el periodo septiembre 2011 – febrero 2012***." de la Universidad Técnica de Ambato de Ecuador, llegó a las siguientes conclusiones:

- El desconocimiento de ciertas partes importantes en los deportistas es una de las principales causas de una resistencia física inadecuada.
- La resistencia física es una capacidad que se debe desarrollar de manera adecuada para que se pueda obtener un desempeño deportivo exitoso.
- La falta de preparación teórica desmotiva a los deportistas, quienes no tiene conocimientos que son esenciales para practicar un deporte.
- El atletismo y la resistencia física van de la mano en los deportistas de elite y que alcanzan mucho más que una medalla o una victoria.

✓ Gamardo P. (2012) de la Universidad de León de Venezuela, en la Tesis titulada "***EVALUACIÓN DE LAS CUALIDADES FÍSICAS INTERVINIENTES EN FUTBOLISTAS VENEZOLANOS EN FORMACIÓN***" para optar el grado de Doctor, concluye que:

- El grupo de futbolistas evaluados mostró diferencias significativas en las características antropométricas, en los niveles de maduración y se expresó esa diferencia principalmente en la fuerza muscular y en consecuencia en todas las ejecuciones en las que fue una cualidad

determinante, exceptuando los resultados del test de Wingate que no presentó relación con otra variable.

- La velocidad de carrera en la prueba de carga incremental marcó las diferencias entre los grupos junto a los valores de la frecuencia cardíaca máxima teórica, este hallazgo permite afirmar que las diferencias individuales fueron determinantes en mayor grado que el nivel de maduración.
- En términos generales los resultados obtenidos de los diferentes grupos evaluados los presenta con un nivel físico ligeramente inferior a otras poblaciones evaluadas de similar característica respecto de la actividad física deportiva, pueden ser atribuibles entre otros factores al programa de formación deportiva que integran, el nivel de entrenamiento y experiencia en el deportesistematizado.
- Las diferencias estadísticas encontradas en los resultados de las pruebas indican que la maduración biológica es un factor influyente en el rendimiento físico de futbolistas en formación.

Por lo manifestado por el autor, consideramos a la velocidad como capacidad física como unas de las

esenciales y que nuestros alumnos están en ese camino de mejorar a través de su resistencia anaeróbica. Asimismo, es importante dosificar bien los ejercicios a trabajar con el grupo de investigación, ya que están en proceso de desarrollo y crecimiento.

- ✓ Sánchez, Pedro (2016) en la su tesis ***"Adaptaciones a un entrenamiento integrado de fuerza, potencia y propiocepción del tren inferior sobre la estabilidad y el salto vertical en baloncesto masculino semi profesional"*** de la Universidad Católica de Murcia – España" concluye que:
  - La realización de un entrenamiento integrado y combinado de fuerza, potencia y propiocepción de 12 semanas sobre el tren inferior, no produce adaptaciones significativas sobre la capacidad de salto en jugadores semi profesionales, pero sí produce adaptaciones significativas sobre el efecto residual al entrenamiento para la mejora de la estabilidad.
  - El entrenamiento integrado de fuerza, potencia y propiocepción mejora las variables de desplazamiento del centro de gravedad y área barrida de la elipse, en apoyo mono podal para el grupo experimental, y no muestra ningún cambio para el grupo control. El efecto

residual del entrenamiento mejora estas variables analizadas para el grupo experimental frente al grupo control mostrando así la eficacia de este entrenamiento.

- Existe una disminución del tiempo de estabilización y aumento de las fuerzas estabilizadoras para el grupo experimental, que consigue aumentar la estabilidad dinámica en el grupo experimental al terminar el entrenamiento, y que permanece en el tiempo como efecto residual al entrenamiento. No se mostraron diferencias para el grupo control.
- La potencia, la fuerza, la RFD y la altura máxima, no aumentan sus valores con el protocolo de trabajo descrito ni para el grupo control ni para el grupo experimental.

Gracias a una buena dosificación y buen entrenamiento físico y deportivo se logra resultados favorables en lo que respecta a rendimiento y por las conclusiones demostradas en las referencias. Es más, de debe priorizar el trabajo físico por separado, y en nuestro caso lo que se buscó son resultados de capacidades físicas resultantes para pruebas atléticas de resistencia.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 TEORÍAS DE APRENDIZAJE

EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE AUSUBEL

Ausubel (1983), con su aprendizaje significativo, indica que la esencia del aprendizaje reside en que las ideas que se expresan de manera simbólica son relacionadas de manera no arbitraria con lo que el alumno ya sabe o conoce. Plantea que cuando más activo sea el proceso, más significativo y útiles serán los conceptos asimilados.

También afirma que cuando en las clases se emplean con frecuencia materiales destinados a presentar información y los alumnos relacionan la nueva información con lo que ya saben, se está dando aprendizaje por recepción significativa.

Es decir, el aprendizaje significativo es un proceso de construcción de conocimientos (conceptual, procedimental y actitudinal) que se da en el sujeto en interacción con el medio. Plantea que el aprendizaje debe ser significativo para la persona que aprende y lo significativo está directamente relacionada entre el conocimiento nuevo y el que ya posee el alumno, estableciendoque cada alumno aprende de diferente manera.

Ausubel propone cuatro tipos de aprendizaje: receptivo, repetitivo, significativo y por descubrimiento. En este contexto los

estudiantes pueden desarrollar diversas habilidades motrices y físicas de resistencia de manera sistemática e interactiva.Sostiene, además, que el aprendizaje no solo se basa en la respuesta correcta, sino también en el error e incide en la importancia de la disposición afectiva y emocional del niño y niña para aprender.

TEORIA DE LAS INTELIGENCIAS MULTIPLES

Howard Gardner (1993) sostenía que la Inteligencia Corporal es la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades artísticas, deportivas y otros. Es decir, desarrollar la corporeidad de las personas. Ahora bien, la aplicación del plan de entrenamiento es parte de la inteligencia kinestésica corporal en relación y complemento con las demás inteligencias para la integración, la interrelación y el desarrollo integral de la persona (biopsicosocial).

LA PSICOLOGÍA CULTURALISTA DE VIGOTSKY

Vigotsky (1991), “Aparece un proceso interpersonal que queda transformado en otro intrapersonal. En el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero, a nivel social, y luego más tarde, a nivel individual; primero entre personas (interpsicológica) y después, en el interior del propio niño

(intrapsicológica). Todas las funciones psicológicas se originan como relaciones entre los seres humanos”.

Sostiene que el aprendizaje es un proceso social por sus conocimientos y por la forma como se genera y adquiere el educando, se convierte en el producto de la cultura, del saber acumulado de la humanidad, pues el niño se apropia del conocimiento en interacción permanente con otros seres humanos. Entonces se sostiene una relación primaria, primitiva entre la madre y el niño estableciendo una relación que se produce mediante una situación de necesidad, satisfacción y placer, es decir de supervivencia, sin dejar de lado su pertenencia psicológica. Valorando de igual manera su óptica sociológica, podría aseverarse que existe una relación social entre el niño y la madre. En esta relación poco a poco aparece una situación lúdica.En las primeras relaciones de los seres humanos, que en procesos convencionales son en primera instancia la madre y el hijo, luego la familia, luego el sistema educativo consolida esta primera instancia aumentando en cantidad y calidad las relacionessociales, es de manera externa. Otros agentes de socialización son, sin duda, los pares; reflejados en las amistades y otros, no se

debe olvidar que, en todas esas relaciones está presente el plan de entrenamiento activo.

Entonces, el plan de entrenamiento activo adquiere la importancia necesaria en la formación y el fomento social, el cual está lleno de vínculos, grupos, comunicaciones, emociones, creatividad y espontaneidad para el desarrollo de la psicomotricidad infantil.

2.2.2 METODOLOGÍA ACTIVA EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

a. El Método Lúdico: El juego es una actividad esencial en la que el niño desarrolla su personalidad, mejora su aprendizaje y sevan moldeando sus conductas para su desempeño futuro. La participación de los niños en el juego hace que estén en unproceso de acción; mientras juegan son felices, comparten con losdemás, sienten la presencia y el sentir de sus pares y por ende están más decididos a seguir con la propuesta de actividad lúdica.A través del juego, el estudiante aprende muchas cosas, que amplían su caudal de experiencias. Platón, Fenelon, Lock, Vigotsky y otros comprendieron el valor educativo del juego como lo percibió Froebel, pero fue este quien primero empleó comoparte esencial de la actividad escolar. La actividad lúdica está determinada por un deseo particular, el deseo de ser grande, el niño siempre juega a ser grande e imita aquello que sabe de la vida de los adultos. En el juego, la obra del educador y la vida del

niño se hacen una sola cosa. El método lúdico busca concientizar y lograr cambios de actitudes. Bonetti (1994), dice que la perdida de la dimensión lúdica es de alguna forma la cultura anti lúdica que se evidencia, en la carencia de espacios libres, en la ausencia de políticas pensando espacios de juego, en la falta de capacitación de profesionales, en el trabajo improvisado, en las actividades que se uniforman. Por otra parte, es necesario tener presente que el niño en el juego se atreve a pensar, a hablar y quizás, incluso a ser él mismo.

b. Método Interactivo: El estudio del proceso de aprendizaje es y ha sido motivo de preocupación desde hace mucho tiempo tanto de educadores y psicólogos. Esto debido a que el desarrollo y conducta del ser humano se hallan en función de lo que aprende, mejor dicho, de lo que se enseña y él logra aprender. El método interactivo en el contexto de una clase formaliza el proceso de aprendizaje, produciéndose las acciones educativas de inter relación, entre niños y entre estos y el docente. Es en este ambiente socializador donde se manifiestan los elementos didácticos y surgen experiencias de aprendizaje de acuerdo con loprogramado y planificado.

Todo proceso de enseñanza-aprendizaje debe realizarse ante el objeto, sea, el niño debe visualizar, oír, palpar, etc., el objeto de

estudio porque el percibir directamente el objeto permite que se aprenda mejor y más rápido.

c. Método de Libre Exploración: Esta estrategia deja libre al estudiante para que descubra, investigue y resuelva problemas de su propio interés. Se enfrenta a problemas y conflictos que él mismo plantea, siendo el aprendizaje más significativo. Este método en particular desarrolla la creatividad pues nadie le da la respuesta, sino que él crea una solución y en el ámbito social desarrolla ampliamente el aspecto socio-afectivo.

Por ser nuestra área práctica y por la misma naturaleza de la presente investigación, la metodología apropiada es las consideradas líneas arriba. Pero, sin embargo, por trabajar con un método de entrenamiento se hace uso de otras estrategias de entrenamiento físico y técnico, ya que por las pruebas atléticas seleccionadas se buscó mejorar las marcas en las pruebas de resistencia.

2.2.3 CUALIDADES FÍSICAS

J. Weineck (1995), define a las cualidades físicas como formas de solicitación motriz o cualidades que determinan la condición física que se derivan de procesos energéticos: la resistencia general, la fuerza y la velocidad y las que se derivan de procesos de regulación y control: la movilidad y la destreza. En ese sentido

muchas de estas cualidades físicas determinan el nivel de condición física de las personas y en este caso de los estudiantes de educación secundaria.

Así mismo señala que las cualidades físicas básicas son aquellas capacidades que sin un proceso de elaboración sensorial complejo configuran la condición física y son: la resistencia, la flexibilidad, la fuerza y la velocidad. Por ello se busca que los estudiantes desarrollen entrenamientos físicos para mejorar su condición física de una forma sistemática y planificada. Las características de las acciones motoras en plena realización o ya ejecutadas. Ejemplo: un nadador que está cruzando o que ya ha cruzado la piscina nadando en estilo mariposa. La ejecución de su nado puede ser calificada como: fuerte, rítmica, veloz. Contrariamente a las capacidades, las cualidades físicas no se miden se aprecian (Chávez, 2006, p. 148).

Asimismo, según Martínez López (2003), al referirse sobre el concepto de cualidad física como algo que puede medir o estimar un rendimiento constituye un error ya que, en este caso, se debería hablar de capacidades físicas, pues estas son modificables, aprendidas o mejoradas con el entrenamiento o trabajo físico. Tal vez sería equivocado hablar de medir las cualidades físicas sin tener en cuenta el aspecto cualitativo. En

este sentido y atendiendo a las expresiones anteriores se propone utilizar como conceptos básicos: capacidades físicas, capacidades perceptivas y cualidades socio motrices.

Según Cómpani, M., Fernández V. y Mosquera R. (1994), manifiestan que las cualidades físicas son factores que determinan la condición física de un individuo, y que le orientan o clasifican para la realización de una determinada actividad física y posibilitan mediante el entrenamiento que un sujeto desarrolla al máximo su potencial físico. Con ese sentido se desarrolló la presente investigación sobre todo para buscar el mejor rendimiento físico de los estudiantes y estar en forma física y de salud.

2.2.4 CAPACIDADES FÍSICAS

Murillo (2002), manifiesta que las cualidades o capacidades físicas básicas conforman la condición física de cada individuo, y, mediante su entrenamiento, ofrecen la posibilidad de mejorar las capacidades del cuerpo.

Las cualidades o capacidades físicas son los componentes básicos de la condición física y por lo tanto elementos esenciales para la prestación motriz y deportiva, por ello para mejorar el rendimiento físico el trabajo a desarrollar se debe basar en el entrenamiento de las diferentes capacidades.

La práctica de la educación física y del deporte requiere de determinadas capacidades físicas y motrices. Por ello, sudesarrollo es una de las tareas más importantes de la Educación Física, al punto de constituir lo más sustantivo de sus contenidos específicos. No obstante, existe la tendencia, casi generalizada, de emplear como sinónimos los términos: capacidades físicas - cualidades físicas, capacidades motrices - cualidades motrices.

De acuerdo con la doctora Chávez Cáceres, las entendemos de la siguiente manera:

CAPACIDAD FÍSICA.

Potencialidad en fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad, con la que un individuo, realiza un determinado acto motor. Ejemplo: Levantar una pelota medicine-ball por sobre su cabeza y mantenerla durante un minuto.

CUALIDAD FÍSICA.

Hace referencia a las características de los actos motores en plena realización o ya ejecutados; por ejemplo, la técnica de carrera puede ser con zancadas muy largas, ligeras, rítmicas, veloces, con fases bien diferenciadas y coordinadas.

CAPACIDAD MOTRIZ.

Término que se aplica a la potencialidad que tiene un ser humano para realizar determinadas destrezas motoras o para aprenderlas,

no sólo por tener un adecuado nivel de desarrollo de sus capacidades físicas, sino, además, por poseer ciertas estructuras básicas de movimiento (huellas) forjadas con anterioridad, en experiencias motoras semejantes; por ejemplo, la capacidad motriz de un alumno que tuvo en primaria una Educación Física bien orientada comparado con otro que no la tuvo.

PREPARACIÓN FÍSICA

Según Compani, M., Fernández V. y Mosquera R. (1994) manifiestan que la condición física es la base de los jugadores de fútbol, sin embargo, vemos con mucha frecuencia que muchos equipos no cuentan con un preparador físico, no saben si por ahorrar dinero, por oposición de los entrenadores o por desconocimiento de los directivos, de la importancia que tiene la preparación física en el contexto general del entrenamiento deportivo… y teniendo como premisa que la preparación física busca que desarrollar las cualidades físicas en los futbolistas a través de una adaptación fisiológica de su organismo; así podemos decir que la preparación física para el fútbol es necesario porque:

- Facilita el trabajo del entrenador en los aspectos técnico-táctico
- El fútbol moderno lo exige

- Al jugador le da seguridad y confianza
- La experiencia práctica y la ciencia del deporte lo aconsejan
- Evita las lesiones en los jugadores.

Se puede considerar a las cualidades físicas de:

LA RESISTENCIA

Capacidad motora del hombre, puede definirse como la capacidad de resistir a la fatiga en trabajo de prolongada duración. Para determinar la resistencia, se toman en consideración diversos factores fisiológicos, volitivos y de coordinación. Además, el trabajo de resistencia se caracteriza por la máxima economía de las funciones.

En todas las actividades físicas, el factor resistencia va a condicionar el que un sujeto participe de forma continuada y eficaz, con mayor o menor intensidad y durante el mejor tiempo posible.

Por ello, el estudio de la resistencia lleva implícito el clasificar primero los deportes según la intensidad y duración del esfuerzo requerido: segundo, estudiar los sistemas suministrados de energía que permiten producir ATP (adenosin trifosfato), puesto que, en la última etapa a nivel celular es la degradación del mismo lo que suministra energía para la contracción muscular, y tercero, las calorías aportadas por las distintas fuentes de energía.

Según Weineck, la resistencia es considerada, en general, como la capacidad psíquica y física que posee un deportista para resistir la fatiga, entendiendo como fatiga la disminución de la fatiga transitoria de la capacidad de rendimiento.

2.2.5 EL RITMO RESISTENCIA

Rius (2014) manifiesta que “la carrera continua es una actividad totalmente aeróbica, la utilización del metabolismo del ácido láctico es mínima. En la mayoría de los deportes, la activación del metabolismo láctico es mayor. El trabajo de carrera con altas concentraciones de ácido láctico es imprescindible para todas las carreras atléticas” y en nuestra investigación una de las razones o parte del plan de entrenamiento es la carrera continua, ya que es la más recomendada y es considerado aeróbica y por no utilizar ningún material ya que solo es a campo libre.

TIPOS DE RESISTENCIA

RESISTENCIA AEROBICA: Se entiende como tal la capacidad de resistir a la fatiga en los esfuerzos de larga duración e intensidad moderada. Es un trabajo que se realiza con suficiente capacidad de oxígeno. Después de algunos minutos (min) de carga, se establece un equilibrio entre el consumo y la liberación de energías, pudiendo ser ejecutado el trabajo durante el largo tiempo. Se establece en 3 min. La duración mínima para que el

esfuerzo sea la resistencia aeróbica, siempre que se esté actuando una intensidad superior al 50% de la máxima capacidad de trabajo circulatorio. Esto corresponde, en ambos sexos, en la tercera década de vida, a una frecuencia cardiaca superior a las 130 pulsaciones por minutos.

RESISTENCIA ANAERÓBICA: Es la capacidad de realizar un trabajo de intensidad máxima con suficiencia cantidad de oxigeno durante un periodo de tiempo inferior a 3 min.

En los esfuerzos anaeróbicos se origina un gran consumo de oxígeno y como consecuencia de ellos se forma una gran cantidad de ácido láctico y, por lo tanto, se incrementa la hiperacidez metabólica; por ejemplo, en las pruebas de atletismo de 400 y 800 m.

FORMAS DE EVALUAR LA RESISTENCIA:

Resistencia aeróbica:

TEST DE COOPER, como objetivo tiene medir la resistencia aeróbica y que consiste en correr la mayor distancia en 12 minutos.

Resistencia anaeróbica:

TEST DE KANGURO JUMP TEST, como objetivo tiene medir la resistencia anaeróbica aláctica, y como procedimiento se debe

realizar 10 saltos seguidos, se anotará la distancia y el tiempo que demoró en hacer 10 saltos.

¿CÓMO TRABAJAR LA RESISTENCIA?

CARRERA CONTINUA

Origen: Escuela Finlandesa.

Finalidad: Mejora las posibilidades funcionales del organismo (Capacidad de absorción del oxígeno).

Características: Intensidad constante y moderada, tiempo de acción relativamente largo.

Mantener el pulso de 120 a 150 pulsaciones por minuto. Se aumenta primero el tiempo de duración y luego se reduce la duración y se aumenta la intensidad, de preferencia se hace en terreno plano para mantener una intensidad continua.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El profesor indica: Trotar individualmente en diversas direcciones o con compañeros que tengan el mismo rendimiento, tratando de mantener un ritmo de carrera que le permita conversar, ya que éste es un indicador del trabajo aeróbico.

CUESTAS

Origen: Podrían encontrarlo en el Fartlek finlandés.

Finalidad: Mejora la capacidad aeróbica y anaeróbica así como de la potencia y capacidad de impulso del tren inferior. Según la

longitud y desnivel, mejoran la frecuencia y la relajan corriendo hacia abajo.

Características: intensidad variada según características de la cuesta y finalidad. Considerar que en una cuesta larga y prolongada, el pulso puede sobrepasar incluso las 200 pulsaciones por minuto.

MÉTODOS DE TRABAJO DE LA RESISTENCIA:

CROS-PASEO: consiste en combinar en un entorno natural, de una forma no sistemática, la marcha, la carrera, el ejercicio gimnástico y el juego.

CARRERA-CONTINUA: es el entrenamiento continuo por excelencia, elimina del entrenamiento anterior todo aquel esfuerzo que no sea en forma de carrera.

FARTLEK: es un entrenamiento más ameno que la carrera continua, y permite, según su utilización, trabajar la resistencia aeróbica y la anaeróbica. No existen las pausas, siempre debe mantenerse la carrera. Se buscan continuamente cambios de ritmo. La recuperación es activa en los tramos de ritmo suave.

ENTRENAMIENTO TOTAL: consiste en la combinación junto a la carrera de ejercicios gimnásticos, saltos, trepas, juegos con los elementos del terreno y con los mismos compañeros, pero con una intensidad media-alta, y de manera encadenada.

INTERVALO-TRAINING: es el ejemplo más característico del método interválico. Consiste en la alternancia de esfuerzos y tiempo de reposo. Las distancias a recorrer oscilan entre 100 y 400 m. Es un trabajo que, aunque puede adaptarse para mejorar la resistencia aeróbica, su diseño favorece fundamentalmente el desarrollo de la resistencia anaeróbica.

CUESTAS: Utilizando el accidente del terreno que le da nombre y participando de la mayor parte de las características del método interválico, las cuestas son un sistema de entrenamiento a caballo entre la resistencia aeróbica y anaeróbica.

CIRCUITO TRAINING: es el único sistema de entrenamientode la resistencia que no utiliza principalmente la carrera. Consiste en disponer alrededor de un espacio un número variable de postas que cada sujeto deberá recorrer.

2.2.6 FUERZA

Dentro de las cualidades físicas básicas o habilidades motrices que debe poseer todo deportista, la fuerza constituye uno de los factores fundamentales para la obtención del resultado deportivo. Independientemente del aspecto externo y estructural de la musculatura, es decir del carácter heredado o adquirido de las características de la fuerza, el entrenamiento de esta cualidad al

igual que la resistencia, son las cualidades que más pueden desarrollarse a través de un entrenamiento adecuado.

TIPOS DE FUERZA:

- FUERZA MÁXIMA: Fuerza superior a la ordinaria que ejecuta un músculo o grupo muscular.
- FUERZA VELOCIDAD: Capacidad de un músculo o grupo muscular de velocidad (potencia)
- FUERZA RESISTENCIA: Resistencia del músculo o grupo muscular para soportar contracciones repetidas.

FORMAS DE EVALUAR LA FUERZA:

TEST DE IMPULSO VERTICAL DE ABALAKOV: Cuyo objetivo es medir la fuerza explosiva (potencia) de las piernas, cuyo procedimiento es marcar con los dedos en una pared luego de realizar un salto.

TEST DE SAQUE LATERAL: Cuyo objetivo es medir la fuerza explosiva (potencia) de brazos. Con una pelota de fútbol realizar un saque lateral según reglamento, se concede tres oportunidades.

¿CÓMO TRABAJAR LA FUERZA?

Existen muchas formas de trabajar la fuerza, de las cuales te presentaremos los siguientes métodos:

- Sistema de progresión sencilla

Cualquiera sea el método que se emplee, es necesario adoptar el principio de CARGA PROGRESIVA que se expresa en: Según aumente la fuerza ir aumentando la carga. Y relacionarlo permanentemente con el de VARIABILIDAD.

Se recomienda intercalar siempre un día sin entrenar la fuerza, sobre todo cuando se realiza con carga máxima o combinada, procurando siempre una formación multilateral.

Al programar el entrenamiento de la fuerza, se debe procurar que trabajen sucesivamente los diferentes núcleos de movimiento o grupos musculares.

En el entrenamiento de la fuerza se recomienda que, a medida que nos acercamos al periodo de competencia, debe disminuir la cantidad o volumen de la carga, aumentando al mismo tiempo la calidad o intensidad de la misma.

Las tareas a desarrollar deben respetar entre otras cosas: Edad biológica y su correlación con la cronológica, grados de Formación Física, formación técnica, sexo, desarrollo de masa muscular, posibles lesiones, tipo de carga y dosificación en general, el aspecto socio- afectivo.

Ningún método es suficiente por sí solo. Las cargas más aconsejables para el desarrollo de la fuerza son aquellas que

oscilan entre el 60 y el 75% de la carga máxima. Siempre en relación con el desarrollo del principio de Carga Progresiva.

La fuerza muscular es solamente una capacidad. Pero tan buena formación Física Motriz se logra solamente con un desarrollo multifacético de esta capacidad.

No se debe requerir esfuerzos máximos cuando existen músculos fatigados.

- **Multisaltos y multilanzamientos**

Te sugerimos las siguientes actividades para ser desarrolladas con tus alumnos(as).

Realizar zancadas largas de 10 a12 repeticiones, de 3 a 5 series, con descansos de 1’ a 2’.

Realizar de 8 a 12 lanzamientos seguidos con una pelota medicine – ball de 1 a 2 kilos de peso con un compañero, de 3 a 5 series con pausa de descanso de 2’ a 3’.

- **Los Empujes y tracciones**

Con un compañero de peso semejante o aproximado al de él, espalda con espalda empujarse durante 10” unas 8 a 10 veces, con 20” de pausa.

Con un compañero de peso semejante o aproximado al de él, tomarse de las manos, realizar tracciones durante 10”, efectuar 8

repeticiones con pausa de 20”. Se recomienda ejecutar ambas actividades en forma de juego.

2.2.7 VELOCIDAD

Es cualidad fundamental, necesaria en todo deporte. De todo es sabida la importancia que tiene el factor de velocidad de traslación en el juego, no sólo en cuanto a la velocidad de traslación sino también a la velocidad de reacción, velocidad en el golpeo, velocidad de lanzamiento, velocidad de decisión, velocidad mental, etc.

FACTORES DE LOS QUE DEPENDE LA VELOCIDAD:

Desde el punto de vista fisiológico podríamos hablar de 2 factores fundamentales que determinarán el grado de velocidad:

FACTOR MUSCULAR: velocidad de contracción del músculo que vendrá determinado por:

- Factores limitados constitucionalmente, no susceptibles de mejora:
- la longitud de la fibra muscular y su mayor o menor resistencia
- la mayor o menor viscosidad del músculo
- la estructura propia de la fibra muscular

-Factores no limitados constitucionalmente y susceptible de mejora (el entrenamiento influirá mucho en la mejora de estos factores y así en la velocidad de contracción muscular):

- el tono muscular
- la capacidad de prolongación y elasticidad
- la mayor o menor masa muscular

FACTOR NERVIOSO: para que se dé la contracción muscular se hace imprescindible la participación del sistema nervioso. La calidad de la infracción del músculo va a determinar también la velocidad de contracción de éste.

TIPOS DE VELOCIDAD

1.- VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO:

- Capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible.
- Normalmente la velocidad de desplazamiento es la que durante más tiempo prolonga la acción, de allí que es conveniente recordar que un factor importante que la configurará será el suministro energético.
- La velocidad de desplazamiento tiene 2 grandes componentes:

La amplitud de zancada que depende a su vez de la capacidad de impulso, la longitud de las palancas, la flexibilidad y la relajación y la correcta ejecución técnica.

La frecuencia de zancada, determinada por la correctaejecución técnica, la velocidad de transmisión del impulso nervioso y la velocidad de contracción del músculo.

2.- VELOCIDAD DE REACCIÓN:

Capacidad de efectuar una respuesta motriz a un estímulo en el menor tiempo posible; tiempo mínimo necesario transcurrido desde que se recibe el estímulo hasta que aparece la respuesta.

Ente los factores que determinarán el tiempo de reacción cabe destacar:

Tipo de estímulo: visual, auditivo, táctil, kinestésico.

Número de órganos de los sentidos y de receptores estimulados

- intensidad del estímulo
- duración del estímulo
- edad y sexo
- periodo de advertencia precedente al estímulo
- posición del cuerpo
- grado de entrenamiento

3.- VELOCIDAD GESTUAL:

Tiempo invertido en la realización de un gesto cualquiera; capacidad de realizar un movimiento segmentario o global en el menor tiempo posible.

- Factores que condicionarán la velocidad gestual:
- nivel de aprendizaje del gesto
- localización y orientación espacial
- miembro utilizado

La evaluación de la velocidad:

Existen diversas pruebas para evaluar la velocidad de un sujeto; entre ellas destacamos:

- 50 metros con salida.

Velocidad de desplazamiento: Es la capacidad de realizar una trayectoria en el tiempo óptimo.

Velocidad de reacción: Este concepto se refiere al tiempo que trascurre entre la presentación de los estímulos y el acto motor.11 En este caso se hablara la rapidez de reacción, puesto que siempre se buscara que sea en el espacio menor.

Velocidad mental: Es la capacidad de responder a cada acción y dar respuesta mental a menor tiempo.

2.2.8 FLEXIBILIDAD

La flexibilidad es la capacidad de desplazarse una articulación o una serie de articulaciones a través de una amplitud de movimientos completa, sin restricciones ni dolor.

Considerada también como amplitud de movimiento de una articulación o de una serie de articulaciones, la flexibilidad refleja la capacidad de los músculos y los tendones de alargarse en el contexto de las restricciones físicas que toda articulación pese.

Junto con la fuerza, la resistencia y la velocidad, es una de las cualidades físicas básicas, pero en ocasiones es muy marginada. Es importante trabajar esta capacidad porque a lo largo de su crecimiento del ser humano la flexibilidad una va perdiendo y por consiguiente dentro de un buen plan de entrenamiento estará presente el calentamiento corporal y por ende los ejercicios de flexibilidad.

CLASIFICACIÓN:

- LA MOVILIDAD ARTICULAR: es el recorrido que puede efectuar en su movimiento una articulación. Está limitado por la cápsula articular, los ligamentos y el choque de huesos y músculos.
- LA ELASTICIDAD MUSCULAR: es la capacidad que tiene el músculo de estirarse y volver a su posición inicial sin sufrir rotura.

TIPOS DE FLEXIBILIDAD:

-Flexibilidad estática. Está referida al grado de flexibilidad alcanzado con movimientos lentos y realizados con ayuda.

-Flexibilidad dinámica Conseguida sin ayuda, es la implicada en la mayoría de movimientos propios de cualquier deporte o actividad física.

La flexibilidad, a diferencia de las anteriores cualidades físicas, la flexibilidad es una capacidad que se va perdiendo desde que se nace. En esta cualidad las mujeres poseen mayores niveles de flexibilidad que los hombres. Sus articulaciones son más laxas y permiten mayor movimiento, además poseen menos tono muscular que contribuye aún más.

La flexibilidad es necesaria en muchos deportes en los cuales se requieren amplios movimientos articulares como el taekwondo, pero también se necesita en deportes en los que se debe desarrollar fuerza explosiva, pues cuanta más flexibilidad mayor será el recorrido y por tanto mayor el impulso que se obtendrá.

Es importante para todos los deportistas entrenar la flexibilidad, porque aparte de las razones comentadas, poseer flexibilidad previene de muchas lesiones.

La flexibilidad se entrena por medio de los llamados estiramientos, que muchas veces se incluyen en los ejercicios de calentamiento previos al inicio de la competición o al entrenamiento.

Factores que condicionan la flexibilidad

Tipos de articulaciones

Las articulaciones pueden clasificarse considerando su grado de movilidad en:

Diartrosis: De amplia movilidad.

Anfiartrosis: Poca movilidad.

Sinartrosis: Sin movilidad.

Elasticidad muscular

La elasticidad es una propiedad fundamental de la flexibilidad, puede ser explicada como el comportamiento de un resorte, pues las propiedades imputadas a éste son aplicables a la elasticidad muscular.

Un dato interesante es que los tendones pueden estirarse hasta 6% de su longitud inicial sin lesiones notables y para los músculosesto puede llegar al 30%.

Flexibilidad y herencia

En este aspecto, el factor genético al igual que en todas las capacidades, determinan el nivel de la movilidad articular. No sólo

existen diferencias individuales sino también entre el hombre y la mujer, como, por ejemplo, el índice de viscosidad muscular.

Se señala el factor genético como elemento fundamental, dado que algunas investigaciones han arrastrado que de padres a hijos se transmiten características similares de la elasticidad muscular como base de la flexibilidad, hipótesis sustentada en bases muy elementales y no compartidas por la mayoría de losinvestigadores.

Flexibilidad y temperatura ambiental

La flexibilidad varía en el transcurso del día. La menor flexibilidad se registra en horas de la mañana, al levantarse, aumentando paulatinamente durante el día, siendo la más elevada en horas entre las 12 y 2 p.m. Al anochecer comienza el descenso de la flexibilidad.

En los días fríos o de invierno también se ha demostrado que disminuyen los resultados de la movilidad articular, opuestamente a esto, en etapas de verano, tienden a multiplicarse positivamente, por lo que se debe velar porque el test de flexibilidad se realice a la misma hora y no comparar diferentes épocas del año.

Por otro lado, el calentamiento para preparar al organismo para ejecutar las sesiones de flexibilidad debe ser profundo y bien

dosificado, que permita lubricar las articulaciones y activar la circulación sanguínea con la elevación de la temperatura y el líquido sinovial.

Este calentamiento debe estar integrado por movimientos suaves relajantes donde se lubriquen las articulaciones evitando futuras lesiones por la intensidad profunda de los ejercicios de flexibilidad

Desarrollo de la flexibilidad

La flexibilidad, al igual que las otras capacidades, se desarrolla en forma general y específica, de acuerdo a los niveles y edades destinados.

Hasta los 12 años

La flexibilidad no se trabajará como sistema de entrenamiento, sino de forma lúdica, teniendo en cuenta que, a menor desarrollo muscular y edad, se tendrá más facilidad para este trabajo.

De 13 a 15 años

En ellos se ha de trabajar intensamente el desarrollo de esta capacidad debido a que están empezando un proceso de musculación, pero cuidando no llegar a cargas máximas.

De 15 a 17 años

Edad en la que el estudiante depende un poco más de lo que haya trabajado anteriormente, pero que también es muy propicia para el desarrollo de esta capacidad.

Movilidad

La movilidad es la capacidad del individuo de alcanzar las máximas amplitudes articulares, acompañadas de las elongaciones de los músculos y articulaciones correspondientes.

Desde los 8 años hasta que sobreviene el período de desarrollo, entre los 11 a 14 años, no es necesario trabajar la movilidad ya que, de forma natural, se mantiene en toda su plenitud, aunque nunca está de más realizar algún tipo de trabajo de movilidad.

Después de la pubertad hay que intensificar el trabajo de movilidad para que no se produzca un descenso excesivo de la misma.

A partir de aquí el objetivo debe ser el mantenimiento de la misma, para que no se produzca una pérdida paulatina de la misma.

El momento más adecuado para trabajar esta cualidad es después del calentamiento, antes de realizar la sesión de entrenamiento.

2.2.9 RESPIRACIÓN Y RELAJACIÓN

La respiración está vinculada a la percepción del propio cuerpo (juego del tórax y el abdomen), así como a la atención interiorizada que controla tanto la resolución muscular general como el relajamiento segmentario. Para Picq y Vayer (1977)

existen relaciones claras entre la respiración del niño y su comportamiento general, y esta educación (consciencia y luego control del acto respiratorio) constituye un elemento del esquema corporal. Estos autores encontraron dificultades respiratorias de forma generalizada en los deficientes mentales, descubriendo además de una respiración insuficiente, una estrecha relación con las alteraciones de las funciones psicomotrices. Por otra parte, parece suficientemente probada la relación existente entre la conducta respiratoria y la ansiedad del niño, así como la posibilidad de apnea (tiempo sin respirar) y su capacidad de atención. De este modo, hemos de aceptar la existencia de relaciones entre el centro respiratorio y ciertas zonas corticales o subcorticales del cerebro. Los mencionados autores consideran la educación respiratoria como un elemento esencial de la educación psicomotriz, creyendo que debe realizarse paralelamente a la educación de otros aspectos.

El ritmo habitual de la respiración de cada individuo influye en su personalidad y su desarrollo psicomotor, pues es la base del ritmo propio del individuo. Independientemente de esto, el ritmo respiratorio varía en función de las situaciones y los conflictos que vive el sujeto. En general, durante los momentos en que nos encontramos tranquilos y seguros la respiración es pausada,

mientras que en las situaciones de inseguridad tiende a acelerarse el ritmo respiratorio.

La toma de conciencia de la respiración, de las regiones delcuerpo que pone en juego, de su ritmo y sus modificaciones debe formar parte de la educación psicomotriz. En especial será importante el trabajo sobre la respiración en la reeducación de individuos inestables y ansiosos.

No en vano, la armonía respiratoria se encuentra en la base de la mayor parte de los métodos de relajación, puesto que una distensión adecuada conlleva una respiración pausada.

Luria (1991) las ha englobado dentro de la primera unidad funcional del cerebro la cual es la encargada de regular el tono cortical y la función de vigilancia. Tanto la respiración como la relajación no se encuentran como capacidades independientes, Luria insiste en que las tres unidades trabajan de forma fusionada; es decir, estrechamente relacionadas con la tonicidad y la noción corpórea o esquema corporal.

2.2.10 PLAN DE ENTRENAMIENTO

En la actualidad se busca siempre de programas, planes y otros que ayuden a satisfacer las necesidades de los demás, un programa en primer lugar tiene que empezar por un plan para poder ejecutarlo y esto debe estar bien diseñado ya que

al momento de funcionar tiene que tener todas las garantías necesarias para su uso. El ser humano desde sus inicios de vida tuvo que hacerse un programa para poder realizar sus actividades con normalidad y no surja un desequilibrio en su estado de vida como podemos apreciar en la actualidad. VILLALOBOS GUTIERREZ Dice:

> *"Una forma de vivir ordenadamente es haciéndonos un programa de vida, esto llevado al deporte nos hace referencia de seriedad y disciplina ya que un trabajo deportivo si un plan y un programa es una improvisación en la cual no se puede apreciar los frutos del trabajo, haciendo que para poder alcanzar un éxito debemos elaborar nuestro propio programa de vida"*

Nuestra realidad deportiva hace que se estructure un programa adecuado para cada deporte, eso va hacer que exista seriedad en el trabajo de lo contrario podremos decir que solo es un trabajo improvisado y sin ningún objetivo, a consecuencia de eso el programa que debemos utilizar en lo deportiva sea con una buena estructura, un buen estudio y sea adecuado correctamente con el material humano.

La programación de nuestras actividades estuvo enfocada a la mejora de la prueba de 3000 metros planos del atletismo enlos deportistas de la selección de atletismo categoría B.

Es una propuesta innovadora, metodológica y didáctica basada en estrategias y actividades físicas de entrenamiento para mejorar las pruebas de resistencia aeróbica y anaeróbica, teniendo en cuenta la edad y la prueba atlética.

El plan e entrenamiento activo como su propio nombre indica se desarrolló a través de sesiones de entrenamiento dinámico y funcional, ya que la única intención fue mejorar el nivel de condición física de los atletas para que participen en las competencias de resistencia de los juegos deportivos escolares.

El plan de entrenamiento activo se trabajó en las siguientes dimensiones:

- Planificación
- Organización
- Ejecución
- Evaluación y Control.

Luego de aplicado el plan de entrenamiento según los métodos de entrenamiento corporal, se procedió a aplicar los instrumentos respectivos de evaluación según las

capacidades físicas. Se aplicó los test de cooper y el test de carrera de 50 metros. El primero para medir la resistencia aeróbica y la última para medir la resistencia anaeróbica en los alumnos.

Ello se trabajó con el grupo experimental quienes integraron los alumnos de la selección de atletismo y específicamente los de la prueba de 3000 metros planos.

2.2.11 VENTAJAS DEL ENTRENAMIENTO EN CIRCUITO

A. Amplio campo de aplicación-entrenamiento del rendimiento, deporte escolar, entrenamiento para estar en forma en una academia especializado o en casa. Incluso estando enfermo en cama es posible realizar ciertos programas de ejercicios siguiendo el esquema básico del entrenamiento en circuito.

B. Desarrollo recuperación o manteniendo de la capacidad general de rendimiento del cuerpo o de la base para realizar un rendimiento deportivo especifico.

C. En relación con los diferentes métodos deentrenamientos pueden desarrollar de forma concreta y muy efectiva las capacidades tales como la fuerza, la velocidad yla resistencia y especialmente sus formas mixtas.

D. Los principales grupos musculares son sometidos a esfuerzo alternativamente, mientras que el corazón, la circulación, la respiración y el metabolismo lo son interrumpidamente o, mejor dicho, entre pausas maso menos largas entre los ejercicios.

E. La dosificación individual del esfuerzo es fácil de determinar por medio de test de control basándose en los rendimientos iniciales o los progresos en el rendimiento.

F. El efecto del entrenamiento se determina fácil y exactamente por aumento del rendimiento, ya que se realizan un mayor número de repeticiones de un ejercicio en un mismo tiempo de ejercicio, o se mantiene de número de repeticiones en un tiempo de ejercicios menor.

G. El control de numero de latidos del corazón por minuto por minuto o dentro de los 10 segundos antes, justo despuésy en el primer, segundo y tercer minuto después del esfuerzo hacen posibles estimaciones aproximadas sobre las transformaciones negativas o positivas de la capacidad de realización de un esfuerzo y de recuperación.

H. La alta efectividad del entrenamiento en circuito y sus variantes radica en las posibilidades organizativas de hacer que entrenar o practiquen un gran número de deportistas en

un espacio relativamente pequeño con un aprovechamiento racional de los medios y condiciones de entrenamiento disponibles al mismo tiempo y alternándolos rápidamente.

I. La utilización de cartas de rendimiento posibilita:

El control sobre el desarrollo o bien valoración de la tendencia del desarrollo del estado general de forma o de la capacidad de rendimiento para un deporte en concreto.

La valoración de la efectividad de los ejercicios de entrenamiento y las variantes de esfuerzo elegidos.

El examen del ritmo de desarrollo de la capacidad de rendimiento en un determinado punto del entrenamiento con una finalidad exacta.

J. El entrenamiento en circuito enseña al deportista a:

Ser honrado

Valorar por sí mismo su capacidad actual de rendimiento y a respetar los rendimientos de otros deportistas.

Ser independiente al practicar y entrenar

Ser constante y ambicioso para superar las exigencias de esfuerzo.

K. El entrenamiento en circuito exige:

La capacidad de movilización psicológica en un estado de cansancio producido del entrenamiento.

La adquisición de fuerza de voluntad y confianza en uno mismo.

2.2.12 PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO EN CIRCUITO

Para la aplicación de cualquier tipo de trabajo, siempre habremos de tener en cuenta una serie de principios a respetar. Dentro del trabajo en circuito, también debemos conocer algunos principios, para poder realizar un planteamiento valido, y al mismo tiempo se puedan cumplir adecuadamente los objetivos que se plantean.

No podemos aplicar una forma de trabajo de una manera totalmente aleatoria, sino que debe darse un soporte a la misma.

Premisas iniciales

Antes del inicio de cualquier actividad física, y para poder realizar una adecuada adaptación a los sujetos, deberemos conocer y plantear unas premisas importantes que aplicaremos. Estas son:

- realizar una revisión médica antes de llevar a cabo la práctica para conocer el estado de salud de los sujetos.
- Individualización del trabajo, ya que no todos tienen las mismas posibilidades. La secuencia de los ejercicios debe

tener en cuenta la relación trabajo-recuperación, atendiendo a la dinámica de la carga.

- Elegir los ejercicios en función de los objetivos.
- Dentro del trabajo que se realice se deberá dar una alternancia de los grupos musculares que se utilicen, pudiéndolos sobrecargar cada vez que incidamos sobre ellos sin tener que disminuir la intensidad.
- La intensidad del trabajo ha de ser controlada en la ejecución de cada estación.
- Circuitos evolutivos. Deben entenderse, como una variación circuito, una vez transcurrido un periodo de tiempo en la repetición del mismo.

PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Para desarrollar un entrenamiento en forma planificada y coherente es necesario seguir los siguientes ciclos de entrenamiento:

EL MICROCICLO:

Equivalente a 7-10 días de entrenamiento, probablemente es la unidad de entrenamiento más importante, debido a que su estructura y su contenido determinan la calidad del proceso. Por lo general, un microciclo es una estructura de

entrenamiento semanal. Lógicamente, las sesiones influidas dentro de esa semana son diferentes.

Clásicamente se han considerado cuatro tipos de micro ciclos, que se suceden dentro del meso ciclo:

- Introductorio.
- De carga o desarrollo.
- De choque.
- Regenerativo.

De esta manera se realiza una progresión gradual de la carga de entrenamiento durante tres microciclos seguidos que culmina en el denominado (microciclo de choque), en la cual la carga del entrenamiento se incrementa sustancialmente,por lo que la sobrecarga acumulada alcanza su máximo nivel. A continuación, se incluye un (microciclo de regeneración), donde la carga se disminuye drásticamente para eliminar la fatiga y facilitar la adaptación y la sobrecompensación. Actualmente, en la bibliografía específica pueden encontrarse hasta once tipos diferentes de microciclos, aunque solo se citaran aquí los más significativos.

EL MESOCICLO:

Equivalente a 2 – 6 semanas de entrenamiento, los meso ciclos están diseñados para contener bloques de

entrenamiento que influyen un periodo de alta intensidad, así como otro de entrenamiento reducido, a fin de fomentar la recuperación y la regeneración. Mediante esta dinámica se evita provocar un sobre entrenamiento en el deportista, al permitir controlar la fatiga acumulada. Por esta razón, se recomienda no empezar un meso ciclo hasta que no se haya comprobado la completa recuperación del deportista con respecto al mesociclo anterior. Esas comprobaciones pueden realizarse mediante test de evaluación de la condición física.

Además, permitirán conocer los progresos del entrenamiento y ver si se han complicado los objetivos planificados. Por ejemplo, un rendimiento diferente puede necesitar un aumento del periodo de recuperación antes de empezar la siguiente fase de entrenamiento. De este modo, el programa de trabajo físico puede re visarse y ajustarse a los objetivos planteados.

Los mesociclos van modificándose a lo largo del proceso de entrenamiento en función de los siguientes factores:

- Los contenidos de entrenamiento en los distintos periodos del macrociclo.
- El calendario de competiciones y la cercanía de las más importantes.

- Los intervalos entre las competiciones.
- Los principios que rigen los efectos sumativos del entrenamiento.
- Las condiciones de regeneración y recuperación del organismo

EL MACROCICLO:

Equivale a varios meses de preparación y es un ciclo largo de entrenamiento que influye una fase competitiva. Clásicamente, cada macro ciclo ocupa todo el proceso de entrenamiento para alcanzar el estado de forma, por lo que la temperatura puede incluir uno, dos o varios de ellos. De esta manera, cada macro ciclo de entrenamiento se divide en tres periodos fundamentales, donde se consigue, se conserva y sepierde la forma. En los sistemas de planificación modernos,los macro ciclos son más cortos, ya que se necesita alcanzar más estados de forma a lo largo de la temporada.

PERIODO PREPARATORIO:

Tiene como finalidad aumentar la capacidad del deportista para soportar grandes cargas de trabajo, y así predisponerlo alas duras exigencias de la competición.

Se subdivide en dos partes: subperíodo general y subperíodo especifico. La intensidad de los ejercicios no es muy alta,

aunque el volumen es bastante grande. Su duración no suele ir más allá de los 2 – 3 meses.

PERIODO COMPETITIVO:

Su objetivo es optimizar al máximo todo lo que se ha construido a lo largo del periodo preparatorio por medio de ejercicios más intensos y específicos. Se intenta alcanzar y estabilizar la forma deportiva.

Es necesario realizar un estudio del lugar de las competiciones más importantes, de manera que se llegue a ellas en un estado de forma elevado. De ahí que se suele dividir en su período precompetitivo y subperíodos decompeticiones principales. Se ha comprobado como el hecho de disminuir el volumen y aumentar la intensidad procede un estado de forma deportiva. Su duración puede llegar hasta losnueve meses, como es el caso de los deportes de equipo.

PERIODO TRANSITORIO:

Tiene como objetivo la regeneración de todas las funciones del organismo, sobre todo del sistema nervioso central (SNC) y el aspecto psicológico del deportista. Para ello se reduce el entrenamiento, realizando actividades de baja intensidad y volumen. Se trata de un periodo de 3 – 5 semanas de duración.

EL ENTRENAMIENTO EN CIRCUIT TRAINING

Morgan y Adamson (1952), manifiesta que es un Método de Entrenamiento que consiste en la realización de una serie de ejercicios ubicados en estaciones. Se utiliza para el desarrollo de la resistencia muscular en una primera etapa y posteriormente para desarrollar potencia.

La dosificación de la carga de entrenamiento se realiza hallando su carga máxima en cada una de las estaciones y luego trabajar a un 30%, 40%, 50% para desarrollar resistencia y 60%, 70% y 80% para desarrollar potencia (los ejercicios deben ser en forma explosiva). Este método de entrenamiento en circuito sirvió para la presente investigación en la aplicación de ejercicios orientados a mejorar la condición física de los estudiantes en estaciones de trabajo de resistencia, velocidad, fuerza y flexibilidad. Es así que se aplica una serie de ejercicios para luego evaluar a través de test físicos y deportivos.

Asimismo, RIUS SANT, Joan (2014), manifiesta

La idea del circuito nace de la necesidad de entrenar grupos numerosos en espacios reducidos y con material limitado. Fue en los años 1950 en la Universidad de Leeds donde se ideó esta forma de entrenamiento que permita trabajar en estas

condiciones. El sistema consiste en dividir el grupo en diez o doce subgrupos iguales. Cada grupo hace un ejercicio diferente; al finalizar cada uno, pasan al ejercicio siguiente, y así sucesivamente hasta que todos los grupos han pasado por todos los ejercicios. Cada uno de los puntos fijos endonde se ejecuta un ejercicio recibe el nombre de estación. Entre estación y estación se hace una pausa.

Los efectos de este entrenamiento dependerán; del número de estaciones; de las características de cada ejercicio; de las repeticiones; del tiempo de descanso entre estaciones; del número de veces que se haga el circuito, y de la ordenación de los ejercicios. El número de ejercicios es bastante elevado, entre 12 y 20, y el tiempo de ejecución será entre 30” y 60”; no obstante, estas cifras son orientativas.

El trabajo en circuito con mayor recomendación es por tiempo ya que es mucho más adecuado desde la perspectiva de la organización (todos tardan lo mismo en cada estación), pero no se controla tanto la carga

2.2.13 RESISTENCIA EN LA ADOLESCENCIA

En este periodo de adolescencia la resistencia aeróbica debe continuar estando presente la mayoría de sesiones, especialmente durante la pretemporada y en los períodos de

recuperación. Los calentamientos pueden realizarse con actividad de carrera lenta o mediante el sistema de circuito natural (alternando carrera, ejercicio, carrera, ejercicio...). Cada quincena debería dedicarse media sesión a trabajo de capacidad aeróbica, tanto en forma de carrera como de circuitos de bastante duración y baja intensidad (incidiendo en las fibras lentas) o actividades de gimnasia con música.

El objetivo es potenciar la capacidad y la potencia aeróbica tanto para mejorar las demandas específicas del deporte (especialidades donde esta cualidad es determinante) como para dotar de capacidad para soportar, a largo plazo, las demandas de entrenamiento específicas de cada deporte. Si no se consolida una buena base aeróbica en la adolescencia las carencias aparecerán posteriormente fundamentalmente por tener menor capacidad de recuperación en las diferentes actividades competitivas y de entrenamiento específico.

Un saltador de pértiga (garrocha), un gimnasta o un defensor en fútbol no necesitan grandes niveles de resistencia aeróbica durante la competición, pero para soportar cada día entre tres y seis horas de entrenamiento sí que necesitarán esta capacidad de resistencia para poder recuperarse

adecuadamente tanto en las pausas de una misma sesión como entre dos

2.2.14 LA RESISTENCIA ANAERÓBICA

El desarrollo de la resistencia anaeróbica no debe ser un objetivo a perseguir de forma específica, exceptuando ciertos deportes individuales donde la potencia anaeróbica láctica es un factor determinante del rendimiento. En estos casos debe trabajarse de manera muy progresiva y siempre partiendo de un desarrollo de la potencia aeróbica y de la fuerza explosiva.

La necesidad de generar mucho ácido láctico aparece, principalmente, en deportes individuales de carácter continuo (atletismo, ciclismo, remo…); en aquellos donde se requiere mantener altas prestaciones de fuerza explosiva por parte de las piernas que a su vez deben soportar todo el peso del cuerpo y con importantes fases excéntricas con subidas y bajadas del centro de gravedad. En deportes como el esquí o en deportes colectivos en los que la intensidad de la acción de piernas es muy alta y con altísimas acciones de frenado de piernas con un gran trabajo excéntrico, pero éste, a diferencia de la velocidad prolongada en y medio fondo en atletismo o en el esquí alpino no es continuo, hay siempre fases de reposo que permiten ir compensando los déficits de oxígeno.

En resumen, el desarrollo de la máxima potencia anaeróbica láctica solamente se requiere en ciertas especialidades deportivas, principalmente en los 400 metros lisos de atletismo, ciertas modalidades de ciclismo y algunos deportes cíclicos individuales, por lo tanto, la activación de la vía metabólica del ácido láctico en las formas clásicas de entrenamiento solamente tiene sentido con vistas rendimientos deportivos específicos.

Otro factor a tener en cuenta es que para aumentar al máximo la potencia aeróbica láctica se genera mucha fatiga y limita el desarrollo de otras capacidades, pero, además, la duración del estado de forma es muy corta.

2.2.15 TEST DE COOPER

Es una prueba de condición física. Sirve para medir la resistencia aeróbica y medir el VO2max. Fue diseñada por el Dr. Kenneth H. Cooper en 1968 para el ejército de los EEUU. Actualmente se utiliza en diversos ámbitos como sistema de evaluación (Colegios de Secundaria y Facultades de Educación Física) o como medio de clasificación de los aspirantes en pruebas físicas de acceso a los cuerpos de policía, bomberos, ejército, competiciones, árbitros de la Liga de Fútbol Profesional, etc.

Descripción del test: El objetivo de la prueba es recorrer la máxima distancia posible en 12 min.

Con el objetivo de que los estudiantes conozcan un método de seguimiento de sus niveles de resistencia, se realizará el test de Cooper: se dividirán por parejas, actuando primero y a la vez la mitad de la clase sobre un circuitocerrado cuya longitud sea conocida por todos, la pareja queno corre anotará el número de vueltas y los tiempos parciales.Después se intercambiarán los roles.

2.2.16 TEST DE 50 METROS

El objetivo del presente test es medir el grado de velocidad de desplazamiento y de reacción del atleta. Se recorre en un terreno llano de al menos unos 65 metros de longitud.

Para la ejecución, desde una posición de salida de pie detrás de una línea de salida; después de la señal correr a máxima velocidad en línea recta una distancia de 50 metros. El cronometro se pone en marcha en el momento en que se da la señal de salida y se detiene tan pronto al examinado sobrepasa la línea de llegada.

Para la evaluación se realiza tres intentos, dejando un intervalo de recuperación entre carrera y carrera, se anota el mejor resultado y se evalúa según el baremo.

2.2.17 HISTORIA DEL ATLETISMO

El atletismo, terminología proveniente del griego ATHLOS, la cual representa contienda, en otros tiempos utilizado al conglomerado de todos los deportes, no conceptualiza más que 3 instrucciones de ejercicios del ser humano: los saltos, los lanzamientos y las carreras. Bravo, Pascua, Francisco, & Ballester, (1994) dice:

“Bajo este título se encuentra el museo más antiguo, el conservatorio más preciso de los gestos naturales del hombre, la base y la matriz de todas las disciplinas del estadio. Estos tres elementos reflejan las peripecias del combate permanente en el curso del cual el hombre trata de liberarse de las fuerzas naturales que le oprimen”. (p.56)

Del conjunto de los deportes integrado los más resientes categorías, el atletismo es el quien permite menos sitio a las valoraciones subjetivas. Bravo et al. (1994).

FIGURA 1: Atletas antiguos

2.2.18 CLASIFICACIÓN GENERAL DEL ATLETISMO

- Carreras lisas-llanas
- Velocidad corta-pura: 100 metros.
- Velocidad larga: 200 metros.
- Velocidad prolongada corta: “400 metros.”
- Medio fondo: 800 y 1 500 metros (D-V).
- Fondo: 3 000, 5 000 y 10 metros.
- Gran fondo (maratón): 42.195 km y 21.097km.
- Carreras con obstáculos-vallas (D-V).
- Distancias-vallas: 100, 110, 400 metros.
- Obstáculos: 3 000 metros.
- Carreras con relevos-postas: 4x100, 4x 400 metros.
- Marcha atlética: varones (20,50km), damas (10, 20km).

- Pruebas combinadas:

- Pentatlón (hombres): comprende de 5 pruebas que se ejecutaran en un día y la secuencia es lo “siguiente:”

- Salto de longitud.
- Lanzamiento de jabalina.
- 200 metros.
- Lanzamiento de disco.
- 1 500 metros.

➢ Decatlón (varones): consiste de 10 pruebas, que se ejecutaran en dos días sucesivos

- Dia1: 100 metros.
- Salto de longitud.
- Lanzamiento de peso
- Salto de altura.
- 400 metros.
- Día 2: 110 metros vallas.
- Lanzamiento de disco.
- Salto con pértiga.
- Lanzamiento de jabalina.
- 1 500 metros.

➢ Heptatlón (damas): consiste en 7 pruebas que se efectuara en dos días sucesivos y en el orden siguiente:

- Día 1: 100 metros vallas.
- Salto de altura.
- Lanzamiento de peso.
- 200 metros.
- Día 2: salto de longitud.
- Lanzamiento de jabalina.
- 800 metros.

➢ Decatlón (damas): consiste en 10 pruebas que se efectuara en 2 días sucesivos y en el orden siguiente:

- Día 1: 100 metros.
- Lanzamiento de disco.
- Salto con pértiga.
- Lanzamiento de jabalina.
- 400 metros.
- Día 2: 100 metros vallas.
- Salto de longitud.
- Lanzamiento de peso.
- Salto de altura.
- 1 500 metros.

2.2.19 CARRERA DE MEDIO FONDO

Esta prueba cubre las carreras de 600 y 3 000 metros se entienden concretamente a las carreras de medio fondo o media distancia. Los conocidos suelen ser de 800, 1 500 y 3 000 metros. Pese a que jamás fue una categoría olímpica tampoco se da contienda en certámenes.

Otra corrida que se conserva en el anuario atlético es lacorrida de milla, de las que se hallan algunos famosos por la denominación de la localidad en el cual se festeja. El circuito es bastante conocido y los deportistas de supremacía la cubren con periodicidad por abajo de los tres minutos con 50 seg. El primer velocista la cual alcanzo disminuir de 4 minutos fue el inglés Roger Banniester la cual fue en 1954 por lo que su carrera duro tan solo en 3 minutos 59,4 segundos. (Flor, Gandara, & Revelo, 2004).

2.2.20 FASES DE LA ZANCADA

Por lo que, en todas las corridas atléticas, en el transcurso del paso se efectúan 4 ejercicios que son: apoyo, amortiguación, vuelo e impulsión.

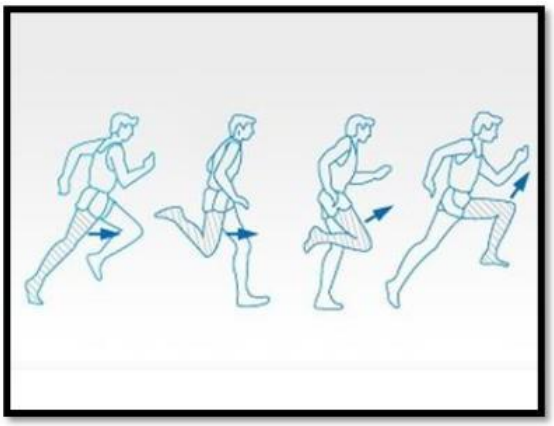


FIGURA 2: Fases de zancadas

Amortiguación:

El velocista realiza el toque con la superficie en la región metatarsiana. Al tiempo en la cual el eje de gravedad se traslada para adelante, el pie se mueve inmediatamente en el mismo sentido. Por lo que de manera simultánea el talón se va acercando a la superficie, acercamiento la cual cambia de manera contraria a la rapidez del movimiento, quiere indicar, que entre más veloz lo haga el corredor, menos tiempo dura el pie en toque con la superficie. (A. Kirsh, 1973).

Apoyo:

Viene hacer el tiempo en tanto que la verticalidad traza a partir del medio de la gravedad del corredor concuerda con su cimiento de sustentación, que en este circuito suele a ser previo. La extremidad superior respectiva se encuentra flexionada en sus 3 articulaciones; cadera, rodilla y tobillo. El pie se halla en contacto con la superficie con todo el metatarso. (A. Kirsh, 1973).

Impulso:

Después que el medio de gravedad excede la vertical trazada a partir de su punto de apoyo, se genera un alargamiento por parte de las articulaciones de las extremidades inferiores; tobillo, cadera y rodilla; terminando

en el momento que la punta del pie deja la superficie. Este movimiento impulsa el volumen corpóreo del corredor adelante y hacia lo arriba. (A. Kirsh, 1973).

Vuelo:

Terminado la impulsión, el pie deja de estar en contacto con la superficie y el miembro inferior empieza, primero por inercia y después espontáneamente, un movimiento de recogida. Durante esta etapa el atleta jamás tendrá ningún toque con la superficie.

2.2.21 PISTA ATLÉTICA

La longitud de una pista estándar de carreras será de 400 metros, y estará conformada por dos rectas paralelas y dos curvas cuyos radios serán iguales. El interior de la pista estará limitado por un bordillo de material adecuado, es de color blanco y de una altura de 50 mm a 65 mm y de una anchura de 50mm a 250mm, con un espacio de 1.22m calle, las cuales deberán de ser 8 calle como mínimo.

“La distancia de la carrera será medida desde el borde de la línea de salida más aleja de la meta, hasta el borde más cercano a la llegada.” (IAFF, 2016).

FIGURA 3: Pista atlética

2.2.22 3000 metros planos

Es una especialidad del atletismo, ubicada dentro de las disciplinas de medio fondo. No es un evento olímpico, aunque las mujeres lo hicieron en los inicios, al intervenir en las pruebas de fondo El evento consta de siete vueltas y 200 metros a la pista de 400 metros. La misma no se realiza por carriles, se corre por el carril interior o senda número uno.

Esta especialidad en la modalidad masculina nunca ha formado parte del programa de los Juegos Olímpicos ni de los Campeonatos Mundiales de Atletismo.

En la modalidad femenina esta prueba debutó en los Juegos Olímpicos en 1984 en la edición celebrada en Los Ángeles, Estados Unidos y desaparece en 1996 en la cita de

Atlanta al ser sustituida por la prueba de los 5000 metros planos.

En Campeonatos Mundiales de Atletismo este evento sólo se celebró en las cuatro primeras ediciones hasta que, en la edición celebrada en Gotemburgo en 1995, fueron también sustituidos por la prueba de los 5000 metros planos.

2.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES

a) **ATLETISMO:** Conjunto de prácticas deportivas que comprende las pruebas de velocidad, saltos y lanzamientos. El atletismo ocupa un lugar preponderante en los juegos olímpicos.

b) **CIRCUITO DE ENTRENAMIENTO:** es un tipo de entrenamiento que consiste en un grupo de actividades que aluden a un número de estaciones seleccionadas y posicionadas alrededor de una instalación que son visitadas en rápida secuencia.

c) **CUALIDADES FISICAS:** Las cualidades físicas básicas son aquellas cualidades que todo deportista debe desarrollar. Desarrollará unas u otras dependiendo de la actividad en la que vaya a especializarse. Estas cualidades son cuatro: fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad.

d) **EJERCICIOS FISICOS:** se llama ejercicio físico es cualquier actividad física que mejora y mantiene la aptitud física, la salud y el bienestar

de la persona.se lleva a cabo por diferentes razones, como el fortalecimiento muscular, mejora de sistema cardiovascular, desarrollar habilidades atléticas, deporte, perdida de grasa o mantenimiento, así como actividad recreativa.

e) **EJERCICIOS DE BRAZOS:** son actividades físicas que se desarrollan con los brazos y los hombros. son mui útiles ya que al correr el tiempo, la ley de gravedad es implacable, especialmente en el caso de las mujeres, quienes suelen darle mayor importancia. Con estos tipos de ejercicios podrás tonificarlos brazos para lucirlos y poder usar cualquier tipo de prenda.

f) **EJERCICIOS DE PIERNAS:** son actividades físicas desarrolladas por las partes inferiores del cuerpo, antes de iniciar los ejercicios para piernas, es importante realizar una rutina de calentamiento, para evitar lesiones musculares.

g) **EJERCICIO ABDOMINAL:** actividades físicas desarrolladas por el abdomen, son un ejercicio de fuerza que suelen realizarse con el objetivo de reforzar los músculos abdominales y flexores de cadera. Comienza con la espalda en el suelo típicamente con las rodillas dobladas. Luego se eleva el torso superior e inferior.

h) **EJERCICIO DE ESPALDA**: actividades físicas desarrolladas por la espalda para su fortalecimiento

i) **FUERZA**: es la capacidad necesaria para realizar cualquier movimiento corporal. No sólo la usamos para levantar peso, sino también para caminar, escribir e incluso para mantenernos de pie.

j) **FLEXIBILIDAD:** es una capacidad que permite que las diferentes palancas óseas, unidas entre sí por las articulaciones, gocen de una movilidad que permita aplicar eficazmente la fuerza muscular sobre las palancas óseas.

k) **CIRCUITO CERRADO:** Se considera este porque el profesor decide la forma de trabajos para ejecutar los ejercicios.

l) **CIRCUITO ABIERTO:** Es el circuito donde se le indican a los integrantes la forma en la que se va a realizar el ejercicio, el atleta realiza el ejercicio de acuerdo con sus condiciones físicas.

m) **CIRCUITO MIXTO**: Es la combinación de los anteriores en la que las estaciones unas son abiertas y otras son cerradas.

n) **RESISTENCIA:** consideramos la resistencia como capacidad de realizar un esfuerzo de mayor tiempo posible, siendo esta una característica de rendimiento que pertenece a la naturaleza humana.

o) **RESISTENCIA AERÓBICA:** es la capacidad del organismo de mantener una intensidad alta de ejercicio físico durante un largo periodo de tiempo gracias a la adquisición continua de oxígeno. Es un componente vital del rendimiento deportivo en la mayor parte de los deportes.

p) **RESISTENCIA ANERÓBICA:** Es la más relacionada con la fatiga muscular que quiere decir “sin oxígeno”, indica que el suministro de oxígeno es bajo de cara a la demanda energética del esfuerzo. Trabajar esta capacidad tiene como consecuencia la tonificación muscular o el aumento de volumen de masa corporal.

q) **VELOCIDAD:** la velocidad está condicionada y limitada por una serie de factores genéticos como son la antropometría del sujeto, el tipo y la calidad de su fibra muscular y la capacidad de estimulación neuromuscular.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. Tipo de investigación

Según Sergio Carrasco Díaz (2009: 43), la presente investigación es aplicada; "*Esta investigación se distingue por tener propósitos prácticos inmediatos bien definidos, es decir, se investiga para actuar, transformar, modificar o producir cambios en un determinado sector de la realidad*".

3.1.2. Nivel de investigación

La presente investigación por su naturaleza de estudio es experimental en su variante pre experimental, en razón de manipular la variable independiente.

3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN

El diseño que se utilizó en la presente investigación es el pre-experimental con pre-test y post-test con un solo grupo de aplicación de (Sánchez y Reyes 2002), cuyo esquema es el siguiente:

GE: 0_1_____x_____0_2

Dónde:

G: Grupo o Muestra

$0_{1:}$ Pretest aplicada al grupo experimental.

$0_{2:}$ Postest aplicada al grupo experimental.

X: Tratamiento experimental (Variable Independiente)

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. Población

Por su parte Hernández (2004), expresa que si la población es menor que cincuenta (50) personas, la población es igual a la muestra. La población de estudio del presente trabajo de investigación la constituyen los estudiantes de la selección de atletismo categoría B en la prueba de 3000 metros planos de la I.E. Apóstol Ticlacayan de Cerro de Pasco, 2018.

CUADRO Nº 01

ESTUDIANTES DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO DE LA I.E. APOSTOL TICLACAYAN, CERRO DE PASCO - 2018

GRADOS	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
1°	02	01	03
2°	04	01	05
3°	02	02	04
TOTAL	05	06	12

FUENTE: NOMINA DE MATRICULA DE LA I.E. 2018.

3.3.2. Muestra

La muestra del presente trabajo de investigación hasido seleccionada de acuerdo al muestreo no probabilístico por conveniencia en razón de que esta técnica reduce sesgos en la recolección de datos con seres humanos, es decir las unidades de análisis elegidas tenían casi homogénea su resistencia en la prueba de 3000 metros planos.

CUADRO N° 02

ESTUDIANTES DE LA MUESTRA DE ESTUDIO DE LA I.E. APOSTOL TICLACAYAN, CERRO DE PASCO - 2018

GRADOS	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
1°	02	01	03
2°	04	01	05
3°	02	02	04
TOTAL	05	06	12

FUENTE: NOMINA DE MATRICULA DE LA I.E 2018.

3.3.3. Unidades de análisis

En el presente trabajo de investigación las unidades de análisis lo conformaron cada uno de los seleccionados de la muestra en estudio.

3.4. DEFINICIÓN OPERATIVA DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

a) Para la variable independiente:

Se utilizó la técnica experimental, donde se manipuló la variable independiente, es decir se aplicó sesiones de aprendizaje.

Se utilizó un total de diez sesiones, que tuvieron, cada una, la duración de dos horas pedagógicas. Fue a través de ellas que se aplicó el plan de entrenamiento activo en el atletismo, con el que se buscó mejorar la prueba de 3000 metros planos de la selección de atletismo.

b) Para la variable dependiente:

Se utilizó test de rendimiento físico. En este caso la dimensión de resistencia aeróbica se aplicó el test de cooper considerando su baremo por edades. Asimismo, para la dimensión de resistencia anaeróbica se aplicó el test de 50 metros considerando su baremo por edades. En ambas pruebas se aplicaron como pre y pos test a los integrantes de la selección de atletismo en la categoría B.

3.5. TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS.

Se utilizó la técnica de la observación que permite "…*describir situaciones existentes usando los cinco sentidos, proporcionando una*

“fotografía escrita” de la situación en estudio” (Erlandson, Harris, Skipper y Allen, 1993), esta técnica surtió efectos con el uso del instrumento, que permitió procesar para obtener resultados en la estadística descriptiva e inferencial:

3.5.1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	MOTIVO
Observación	Test de cooper Test de 50 metros	Se aplicó a los integrantes de la selección de atletismo prueba de 3000 metros planos CATEGORÍA B.
Análisis de documentos	Nómina de matrícula Fichas de matrícula. Acta de evaluación final.	Sirvió para verificar el número de estudiantes de la Institución Educativa y sus respectivas características.

3.5.2. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS

a) **La revisión y consistenciación de la información:** radicó básicamente en la revisión de los datos contenidos en el instrumento de recolección de datos.

b) **Clasificación de la información:** Se utilizó con la finalidad de agrupar y procesar datos mediante la distribución de frecuencias de las variables en estudio.

c) La Codificación y tabulación: Se utilizó para formar un conjunto de símbolos o valores de modo que los datos sean tabulados; generalmente se efectuó con números o letras. Esta tabulación se realizó, aplicando programas o paquetes estadísticos de sistema computarizado como el SPSS y Microsoft Excel.

MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS

Se utilizó para tabular dato del instrumento en un cuadro general de resultados, luego se procesó y analizó la información de manera automática utilizando SPSS y Microsoft Excel.

Se utilizó la estadística descriptiva e inferencial, los mismos que permitieron describir estadísticos necesarios en la investigación; se hizo uso de tablas y gráficos en los que se evidenciaron las frecuencias absoluta y porcentual. Asimismo, se analizó los datos para la contrastación de la hipótesis mediante la comparación de medias de resultados independientes, a través de la distribución T de Student.

3.5.3. TÉCNICAS PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS

a) Cuadros estadísticos: Se elaboró cuadros estadísticos con la finalidad de presentar datos ordenados y facilitar su entendimiento.

b) Gráficos de columnas o barras: Se elaboró gráficos estadísticos de barras para una mejor observación y entendimiento; es apropiado para este tipo de estudios.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

41. PRESENTACIÓN, DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

En el presente capítulo se muestra resultados concernientes a la prueba de 3000 metros planos, en tablas de frecuencia y gráficos correspondientes. Asimismo, se presenta la prueba de hipótesis haciendo uso de la distribución t de Student.

Los resultados se sistematizaron teniendo en cuenta una escala determinada para cada prueba de evaluación (resistencia aeróbica y resistencia anaeróbica), la misma que también se tiene un valor cuantitativo que permitió la sistematización. Dichas escalas se detallan en la siguiente tabla y gráfico:

TABLA N° 01
VALORACIÓN DEL TEST DE COOPER

Consejos:	**Test de Cooper (13-20)**						
	EDAD	**SEXO**	**Muy buena**	**Buena**	**Media**	**Mala**	**Muy mala**
Ser constante Acelerar en los últimos 3 o 4 minutos Intentar correr en grupo	**13-14**	**H**	**2700+ m**	**2400 - 2700 m**	**2200 - 2399 m**	**2100 - 2199 m**	**2100- m**
		M	**2000+ m**	**1900 - 2000 m**	**1600 - 1899 m**	**1500 - 1599 m**	**1500- m**
	15-16	**H**	**2800+ m**	**2500 - 2800 m**	**2300 - 2499 m**	**2200 - 2299 m**	**2200- m**
		M	**2100+ m**	**2000 - 2100 m**	**1700 - 1999 m**	**1600 - 1699 m**	**1600- m**
	17-20	**H**	**3000+ m**	**2700 - 3000 m**	**2500 - 2699 m**	**2300 - 2499 m**	**2300- m**
		M	**2300+ m**	**2100 - 2300 m**	**1800 - 2099 m**	**1700 - 1799 m**	**1700- m**

TABLA N° 02
VALORACIÓN DEL TEST DE 50 METROS HOMBRES

Hombres						
Edad / Puntos	12	13	14	15	16	17 y +
10	7.30	7.10	6.90	6.70	6.30	6.00
9	7.60	7.40	7.20	6.95	6.55	6.25
8	7.90	7.70	7.50	7.25	6.85	6.55
7	8.20	8.00	7.80	7.55	7.15	6.85
6	8.50	8.35	8.15	7.85	7.40	7.15
5	8.80	8.70	8.50	8.10	7.60	7.40
4	9.10	9.00	8.80	8.40	7.90	7.70
3	9.40	9.30	9.10	8.70	8.20	8.00
2	9.70	9.60	9.40	9.00	8.50	8.30
1	10.00	9.90	9.70	9.30	8.80	8.60

TABLA N° 03
VALORACIÓN DEL TEST DE 50 METROS MUJERES

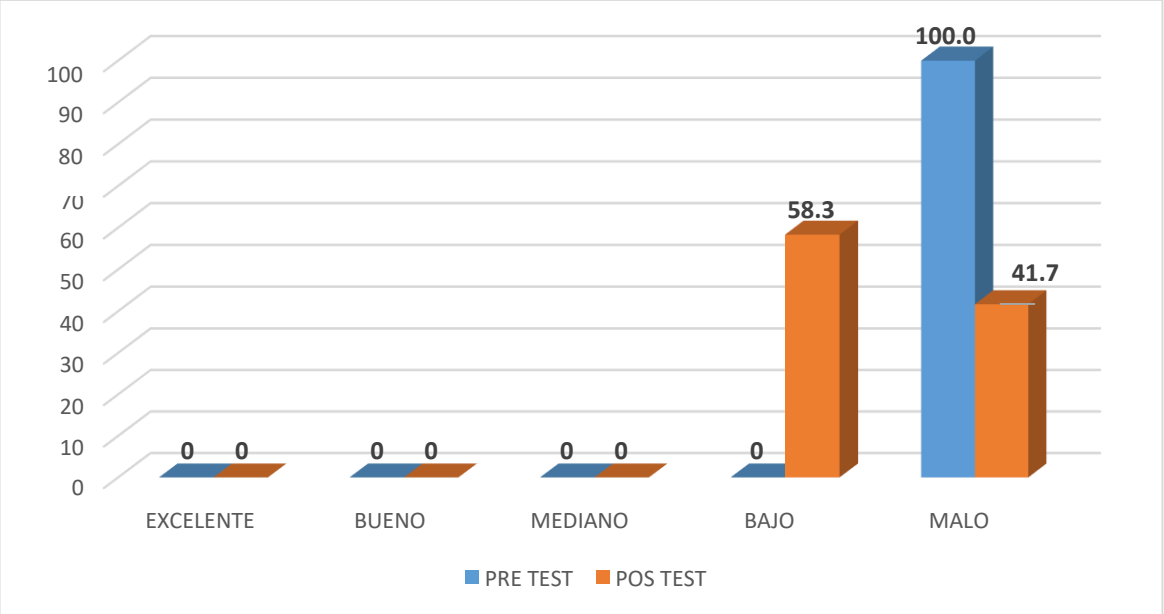
Mujeres						
Edad / Puntos	12	13	14	15	16	17 y +
10	7.90	7.70	7.50	7.40	7.30	7.20
9	8.10	8.00	7.80	7.70	7.60	7.50
8	8.40	8.30	8.15	8.05	7.95	7.85
7	8.70	8.60	8.50	8.45	8.35	8.25
6	9.00	8.90	8.80	8.75	8.65	8.60
5	9.30	9.20	9.10	9.05	8.95	8.90
4	9.60	9.50	9.40	9.35	9.25	9.20
3	9.90	9.80	9.70	965	9.55	9.50
2	10.20	10.10	10.00	9.95	9.85	9.80
1	10.50	10.40	10.30	10.25	10.15	10.10

TABLA 03. MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN LA PRUEBA DE 3000 M/P EN SU DIMENSIÓN RESISTENCIA ANAERÓBICA DURANTE LA PRE PRUEBA Y POS PRUEBA DE LA APLICACIÓN DEL PLAN DE "ENTRENAMIENTO ACTIVO", SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA CATEGORÍA B DE LA I.E. APÓSTOL SAN PABLO TICLACAYAN – CERRO DE PASCO 2018.

PRUEBA DE 3000 M/P (DIMENSIÓN RESISTENCIA ANAERÓBICA)	PRE TEST		POS TEST	
	N°	%	N°	%
EXCELENTE	0	0.0	0	0.0
BUENO	0	0.0	0	0.0
MEDIANO	0	0.0	0	0.0
BAJO	0	0.0	7	58.3
MALO	12	100.0	5	41.7
TOTAL	**12**	100.0	**12**	100.0

FUENTE: Elaboración propia del investigador

GRAFICO 01. MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN LA PRUEBA DE 3000 M/P EN SU DIMENSIÓN RESISTENCIA ANAERÓBICA DURANTE LA PRE PRUEBA Y POS PRUEBA DE LA APLICACIÓN DEL PLAN DE "ENTRENAMIENTO ACTIVO", SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA CATEGORÍA B DE LA I.E. APÓSTOL SAN PABLO TICLACAYAN – CERRO DE PASCO 2018.



FUENTE: Elaboración propia del investigador

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

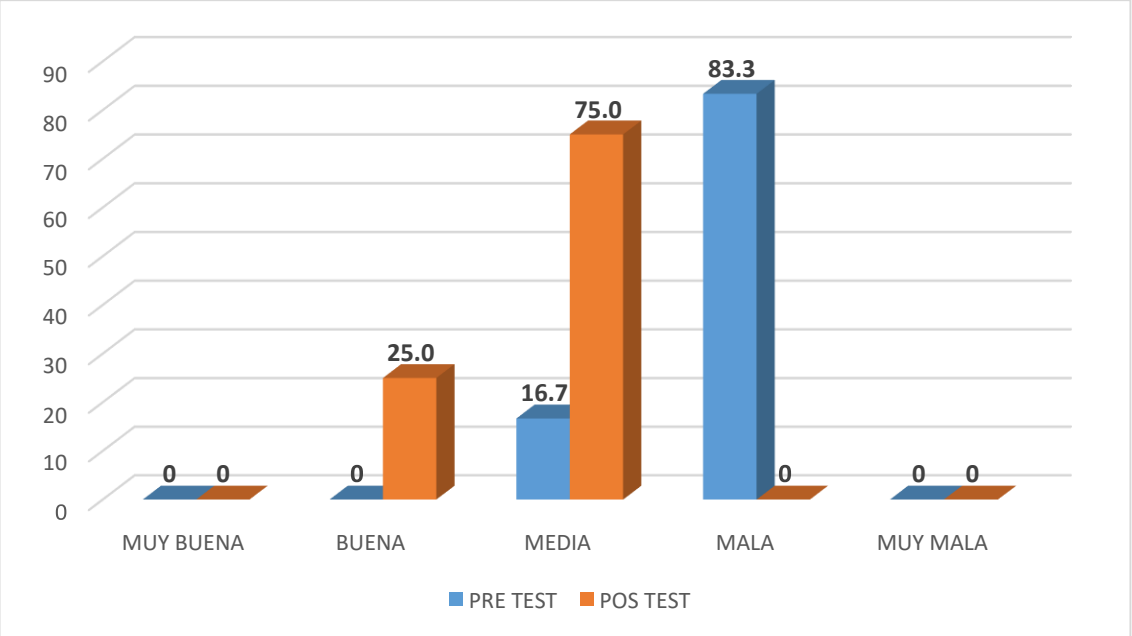
En la presente tabla y grafico se observa la resistencia anaeróbica durante la pre prueba y pos prueba de la aplicación del plan de entrenamiento activo; en la pre prueba predominantemente el nivel es malo en un 100.0% (12), en tanto que en la pos prueba esto mejora significativamente, el 58.3% (7) se ubican en el nivel bajo y solo el 41.7% (5) continua en nivel malo.

Estos resultados demuestran que con la aplicación del plan de entrenamiento activo, los seleccionados de atletismo en la prueba de 3000 metros planos, han mejorado significativamente las marcas de velocidad en la carrera de 50 metros, eso demuestra que esta prueba es muchas veces determinante en una carrera de resistencia ya que el fondista aparte de desarrollar una buena resistencia aeróbica tiene que tener un buen sprint (velocidad) sobre todo para rematar los últimos metros de llegada en la carrera de resistencia.

TABLA 04. MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN LA PRUEBA DE 3000 M/P EN SU DIMENSIÓN RESISTENCIA AERÓBICA DURANTE LA PRE PRUEBA Y POS PRUEBA DE LA APLICACIÓN DEL PLAN DE "ENTRENAMIENTO ACTIVO", SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA CATEGORÍA B DE LA I.E. APÓSTOL SAN PABLO TICLACAYAN – CERRO DE PASCO 2018.

PRUEBA DE 3000 M/P (DIMENSIÓN RESISTENCIA AERÓBICA)	PRE TEST		POS TEST	
	N°	%	N°	%
MUY BUENA	0	0.0	0	0.0
BUENA	0	0.0	3	25.0
MEDIA	2	16.7	9	75.0
MALA	10	83.3	0	0.0
MUY MALA	0	0.0	0	0.0
TOTAL	**12**	100.0	**12**	100.0

GRAFICO 02. MUESTRA EN ESTUDIO SEGÚN LA PRUEBA DE 3000 M/P EN SU DIMENSIÓN RESISTENCIA AERÓBICA DURANTE LA PRE PRUEBA Y POS PRUEBA DE LA APLICACIÓN DEL PLAN DE "ENTRENAMIENTO ACTIVO", SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA CATEGORÍA B DE LA I.E. APÓSTOL SAN PABLO TICLACAYAN – CERRO DE PASCO 2018.



FUENTE: Elaboración propia del investigador

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En el presente grafico se observa la resistencia aeróbica durante la pre prueba y pos prueba de la aplicación del plan de entrenamiento activo; en la pre prueba predominantemente el nivel es malo en un 83.3% (10), en tanto que en la pos prueba esto mejora significativamente, el 75.0% (9) se ubica en el nivel medio y el 25.0% (3) en el nivel bueno.

Estos resultados demuestran que, con la aplicación del plan de entrenamiento activo, los seleccionados de atletismo en la prueba de 3000 metros planos, han mejorado significativamente en la resistencia aeróbica del test de cooper, ya que demuestran marcas significativas durante el recorrido que dura la prueba y sobre todo que dosifican la presencia de oxigeno propiamente en la prueba de 3000 metros planos. Eso demuestra que esta prueba de resistencia es base para todas las demás pruebas y másaún en las pruebas medio fondo y fondo del atletismo donde el atleta debe mantener durante toda la carrera la presencia de oxígeno.

4.1.1. Prueba de Hipótesis

La muestra aleatoriamente en un grupo (12) pre y pos le da la característica de independiente a cada uno de los grupos de la muestra usada en la investigación. Con las precisiones hechas, se pasa a aplicar la prueba de hipótesis t de student, para tal efecto se ha considerado los siguientes pasos:

a) Formulación de la Hipótesis

H_0: Si aplicamos el plan de “Entrenamiento Activo”, no mejora la prueba de 3000 m/p en su dimensión resistencia anaeróbica en la selección de atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

H_a: Si aplicamos el plan de “Entrenamiento Activo”, si mejora la prueba de 3000 m/p en su dimensión resistencia anaeróbica en la selección de atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018

$$H_A : \mu_1 > \mu_2$$

b) Determinación si la prueba es unilateral o bilateral

La hipótesis alterna indica que la prueba es unilateral de cola a la derecha, porque se trata de verificar una sola probabilidad.

c) Determinación del nivel de significatividad de la prueba

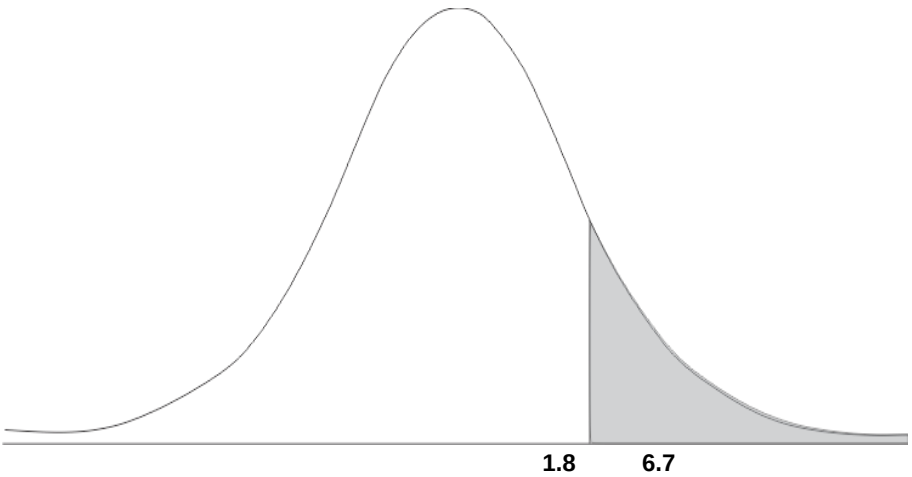
Asumimos el nivel de significancia de la prueba del 5%, en consecuencia, el nivel de confiabilidad es del 95 %.

d) Distribución aplicable para la prueba

La distribución de probabilidades adecuada para la prueba es la distribución de diferencia entre dos proporciones muéstrales, ya que las hipótesis se han formulado con dos medias muéstrales. Además, como n< 30 (muestra pequeña), propiedad que permite usar la prueba propuesta. Según **Martínez Bernardino**, en su texto "Estadística y Muestreo".

e) Cuadro de la prueba

PRUEBA T DE STUDENT		
RESISTENCIA ANAEROBICA		
Media	9.2	8.3
Varianza	0.3	0.4
Observaciones	12	12
Grados de libertad	11	
Estadístico t	6.7	
Valor crítico de t (una cola)	1.8	



En el cuadro siguiente, la zona ubicada a la izquierda del valor crítico t_c = 1,8 es la zona de aceptación, y hacia la derecha es la zona de rechazo.

f) **Cálculo estadístico de la prueba**: t = 6,7

g) Toma de decisiones

El valor de t = 6,7 en el cuadro, se ubica a la derecha de t_c = 1,8 que es la zona de rechazo, por lo tanto descartamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna; es decir, se tiene datos suficientes que nos prueban que si aplicamos el plan de "Entrenamiento Activo", si mejora la prueba de 3000 m/p en su dimensión resistencia anaeróbica en la selección de atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco.

4.1.2. Prueba de Hipótesis

La muestra aleatoriamente en un grupo (12) pre y pos le da la característica de independiente a cada uno de los grupos de la muestra usada en la investigación. Con las precisiones hechas, se pasa a aplicar la prueba de hipótesis t de student, para tal efecto se ha considerado los siguientes pasos:

h) **Formulación de la Hipótesis**

H_0: Si aplicamos el plan de "Entrenamiento Activo", no mejora la prueba de 3000 m/p en su dimensión resistencia aeróbica en la selección de

atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

H_a: Si aplicamos el plan de “Entrenamiento Activo”, si mejora la prueba de 3000 m/p en su dimensión resistencia aeróbica en la selección de atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018

$$H_A : \mu_1 > \mu_2$$

i) Determinación si la prueba es unilateral o bilateral

La hipótesis alterna indica que la prueba es unilateral de cola a la derecha, porque se trata de verificar una sola probabilidad.

j) Determinación del nivel de significatividad de la prueba

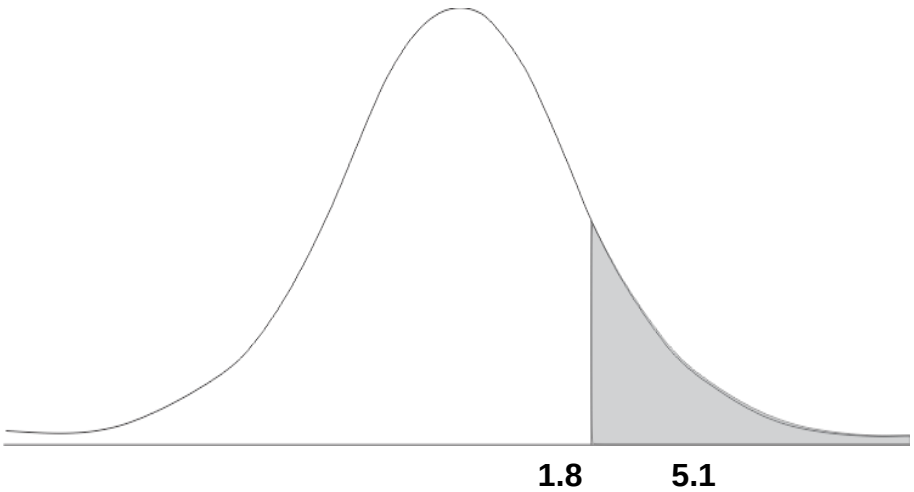
Asumimos el nivel de significancia de la prueba del 5%, en consecuencia el nivel de confiabilidad es del 95 %.

k) Distribución aplicable para la prueba

La distribución de probabilidades adecuada para la prueba es la distribución de diferencia entre dos proporciones muéstrales, ya que las hipótesis se han formulado con dos medias muéstrales. Además, como n< 30 (muestra pequeña), propiedad que permite usar la prueba propuesta. Según **Martínez Bernardino**, en su texto “Estadística y Muestreo”.

l) Cuadro de la prueba

PRUEBA T DE STUDENT		
RESISTENCIA AEROBICA		
Media	2016.7	2208.3
Varianza	116678.8	112542.4
Observaciones	12	12
Grados de libertad	11	
Estadístico t	5.1	
Valor crítico de t (una cola)	1.8	



En el cuadro siguiente, la zona ubicada a la izquierda del valor crítico t_c = 1,8 es la zona de aceptación, y hacia la derecha es la zona de rechazo.

m) Cálculo estadístico de la prueba: t = 5,1

n) Toma de decisiones

El valor de t = 5,1 en el cuadro, se ubica a la derecha de t_c = 1,8 que es la zona de rechazo, por lo tanto descartamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna; es decir, se tiene datos suficientes que

nos prueban que si aplicamos el plan de “Entrenamiento Activo”, si mejora la prueba de 3000 m/p en su dimensión resistencia aeróbica en la selección de atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco.

4.5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de la presente investigación permiten puntualizar el trabajo realizado, teniendo en cuenta las unidades de análisis.

La confrontación de la situación problemática formulada con los referentes bibliográficos, la hipótesis general en base a la prueba de hipótesis y el aporte científico de la investigación.

Contrastación con los Referentes Bibliográficos

Los resultados presentados y analizados a través de la estadística descriptiva e inferencial en el capítulo IV tienden a evidenciar estadísticos y parámetros altos para la muestra; este fenómeno se puede observar en todas las variables de investigación analizados, de esta manera se demuestra y verifica en todos sus extremos los objetivos e hipótesis formulados en la investigación.

Este resultado se evidencia en el cuadro 04 en las quese muestra la superioridad del grupo en relación a la pre y pos prueba, en lo referido a la prueba de 3000 m/p en su dimensión resistencia aeróbica durante la pre prueba y pos prueba de la aplicación del plan de “entrenamiento activo”, selección de atletismo de la categoría B

Según **Cómpani, M., Fernández V. y Mosquera R.** (1994), manifiestan que las cualidades físicas son factores que determinan la condición física de un individuo, y que le orientan o clasifican para la realización de una determinada actividad física y posibilitan mediante el entrenamiento que un sujeto desarrolla al máximo su potencial físico.

Para **Murillo** (2002), manifiesta que las cualidades o capacidades físicas básicas conforman la condición física de cada individuo, y, mediante su entrenamiento, ofrecen la posibilidad de mejorar las capacidades del cuerpo.

En el grafico 03 se muestra la prueba de 3000 m/p en su dimensión resistencia anaeróbica durante la pre prueba y pos prueba de la aplicación del plan de “entrenamiento activo”, selección de atletismo de la categoría B, situación que se sustenta en la propuesta de Murillo en que las cualidades o capacidades físicas básicas conforman la condición física de cada individuo, y, mediante su entrenamiento, ofrecen la posibilidad de mejorar las capacidades del cuerpo y también Según Weineck, la resistencia es considerada, en general, como la capacidad psíquica y física que posee un deportista para resistir la fatiga, entendiendo como fatiga la disminución de la fatiga transitoria de la capacidad de rendimiento.

En el grafico 03 y 04 reportan resultados de la pre y pos prueba correspondiente a los aspectos referidos a la prueba de 3000 m/p en

Atletismo, con respecto a sus dimensiones sobre resistencia anaeróbica y aeróbica; corroborando de esta manera que el plan de “entrenamiento activo” influye positivamente para mejorar la prueba de 3000 m/p en la selección de atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo Ticlacayan – Cerro de Pasco 2018.

Contrastación de la Hipótesis General en Base a la Prueba de Hipótesis

Los resultados analizados a través de la estadística inferencial y luego de haber aplicado la prueba de hipótesis, tanto en su dimensión anaeróbica y aeróbica se tiene indicios que nos permite afirmar que el valor, se ubica a la derecha**,** que es la zona de rechazo, por lo tanto descartamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna; es decir, se tiene datos suficientes que nos prueban que si aplicamos el plan de “Entrenamiento Activo”, si mejora la prueba de 3000 m/p en la selección de atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco.

Aporte Científico de la Investigación

El resultado de nuestra investigación tiene una importancia teórico-científica, pues se trata de una contribución al desarrollo en el nivel de la educación física. A través del plan de “Entrenamiento Activo”, es considerado como una actividad de carácter universal, en todas las épocas y para todas las condiciones de vida. Pero es

indudable que cada cultura valora el aspecto físico y cada sociedad formula su propio concepto sobre las resistencias, es por eso por lo que el concepto de “resistencia” ha evolucionado junto con la ciencia y la tecnología.

La expansión desmesurada del “Entrenamiento Activo”, competitivos ha demostrado el papel compensatorio, que, en muchas ocasiones, se les otorga a los juegos. De allí que los resultados obtenidos en la presente investigación, permiten aportar información empírica de base sobre la efectividad del plan de “Entrenamiento Activo”.

CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación titulado **Plan de "entrenamiento activo" para mejorar la prueba de 3000 m/p en la selección de atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo Ticlacayan – Cerro de Pasco 2018.**

Se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Se determinó que el plan de entrenamiento activo influye favorablemente en la mejora de la prueba de 3000 m/p en la selección de atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo Ticlacayan – Cerro de Pasco, en razón de haberse contrastado la hipótesis favorablemente con el valor calculado de t, que es mayor al valor critico en ambas dimensiones y que correspondía a una sola probabilidad.
2. Se determinó que la prueba de 3000 m/p en su dimensión resistencia anaeróbica en la selección de atletismo de la categoría B pre y pos prueba mediante el plan de "Entrenamiento Activo", una mejorasignificativa.
3. Se determinó que la prueba de 3000 m/p en su dimensión resistencia aeróbica en la selección de atletismo de la categoría B pre y pos prueba del plan de "Entrenamiento Activo", una mejora significativa
4. Coincidimos con el planteamiento de Weineck, donde la resistencia es considerada, en general, como la capacidad psíquica y física que posee un deportista para resistir la fatiga, entendiendo como fatiga ladisminución de la fatiga transitoria de la capacidad de rendimiento, en donde se añaden ideas para el proceso creador en la educación física.

SUGERENCIAS

Posteriormente a la culminación del presente trabajo y obtención de resultados satisfactorios podemos sugerir lo siguiente:

1. Se sugiere a los docentes de educación física, la aplicación del plan de “Entrenamiento Activo” al iniciar el año académico, con la finalidad que permita optimizar la prueba de 3000 m/p en su dimensión resistencia anaeróbica. En la selección de atletismo de la categoría B.
2. Se sugiere a los docentes de educación física, la aplicación del plan de “Entrenamiento Activo” al iniciar el año académico, con la finalidad que permita optimizar la prueba de 3000 m/p en su dimensión resistencia aeróbica. En la selección de atletismo de la categoría B.
3. Promover en las prácticas docentes de las instituciones educativas de la región Huánuco los resultados de la presente investigación, a fin de incentivar en el proceso enseñanza-aprendizaje que contribuya al mejoramiento de la calidad educativa, por existir indicios más que suficientes como para aceptar la aplicación prioritaria y generalizada plan de “Entrenamiento Activo”.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Blázquez, D. (2008). Evaluar en Educación Física. (10° Edición) Barcelona – España: INDE.

BARRIENTOS GUTIÉRREZ, Pedro (2006). La Investigación Científica Enfoques Metodológicos. Ediciones UGRAPH S.A.C. Lima – Perú.

BURÓN, J: (1996). Enseñar a aprender: Introducción a la preparación física; Bilbao, Ediciones Mensajero.

Carrasco, S. (2009). *Metodología de la Investigación Científica*. Perú: Edit. San Marcos.

Campo, G. (2009) Actividad física y salud para la vida. Colombia: Editorial Kinesis.

Company, M. & Mosquera, R. (1995). Mejoremos Nuestro Fútbol. (1° Edición) Lima – Perú: Federación Peruana de Fútbol.

Fernández, G., Navarro, V. (1989): *Diseño curricular en Educación Física*. Barcelona: Editorial Inde.

FLOR, Iván; GÁNDARA Cristina; REVELO, Javier (2005). Manual de educación Física-Deportes y Recreación por edades. Cultural S.A.

Le Boulch, J. (1986), *La educación por el movimiento en la edad escolar.* Barcelona: Editorial Paidós.

Rius, Joan (2014). Metodología y Técnicas de Atletismo. (1° Edición) Barcelona – España: PAIDOTRIBO.

Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.

Hernández, R. Fernández, C. Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México, D.F: editorial Ultra, 4ta edición.

IAAF. (2016). Manual de reglamento de atletismo 2016-2017. Mónaco.

MINEDU (2002). El Componente Físico-Motriz. (1° Edición) Lima – Perú: Editora el Comercio.

Martin, D. (1994). Entrenamiento para corredores de fondo y medio fondo. Barcelona, España.

Sánchez, H. (2009). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Lima: Visión Universitaria.

SANCHEZ CARLESSI, Hugo (1998). *Metodología y Diseño en la Investigación Científica.* Editorial Mantaro: Lima. Perú.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PLAN DE "ENTRENAMIENTO ACTIVO" PARA MEJORAR LA PRUEBA DE 3000 M/P EN LA SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA CATEGORÍA B DE LA I.E. APÓSTOL SAN PABLO TICLACAYAN – CERRO DE PASCO 2018.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES				
			VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL ¿Cómo influye el plan de "Entrenamiento Activo" en la mejora de la prueba de 3000 m/p en la selección de Atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018? **PROBLEMAS ESPECÍFICOS** a) ¿Cómo influye el plan de "Entrenamiento Activo" en la mejora de la resistencia aeróbica de la prueba de 3000 m. planos? b) ¿Cómo influye el plan de "Entrenamiento Activo" en la mejora de la resistencia anaeróbica de la prueba de 3000 m/p?	**OBJETIVO GENERAL** Determinar cómo influye el plan de "Entrenamiento Activo" en la mejora de la prueba de 3000 m/p en la selección de Atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS** a) Comprobar como influye el plan de "Entrenamiento Activo" en la mejora de la resistencia aeróbica de la prueba de 3000 m/p. b). Verificar como influye el plan de "Entrenamiento Activo" en la mejora de la resistencia anaeróbica de la prueba de 3000 m/p.	**HIPÓTESIS GENERAL** El plan de "Entrenamiento Activo" influye favorablemente en la mejora de la prueba de 3000 m/p en la selección de Atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018. **HIPÓTESIS ESPECÍFICOS** a) El plan de "Entrenamiento Activo" influye favorablemente en la mejora de la resistencia aeróbica de la prueba de 3000 m/planos en el atletismo. b). El plan de "Entrenamiento Activo" influye favorablemente en la mejora de la resistencia anaeróbica de la prueba de 3000 m/planos en el atletismo.	**V.I.** Plan de Entrenamiento Activo	Planificación	• Planifica las actividades y ciclos de entrenamiento significativo. • Coordinaciones con la I.E. y docentes a trabajar.	Módulos de aprendizaje significativas	*Población: *Muestra : 12 estudiantes *Tipo de Investigación: Aplicada. *Diseño de Investigación: pre experimental con un solo grupo con pre prueba y post prueba * Técnicas 1.Para Acopio de datos: Observación y fichas 2.Instrumentos de Recolecta de datos: Test físicos 3. Para el Procesamiento de Datos: Codificación y tabulación de datos. 4. Para el Análisis e Interpretación de Datos: Estadística descriptiva e inferencial para cada variable 5. Para la Presentación de Datos: Cuadros, tablas estadísticas y gráficos 6. Para el Informe Final: reglamento de la Facultad de Ciencias de la Educación.
				Organización	• Identifica los grupos experimental y control • Actividades y estrategias que comprende el programa		
				Ejecución	• Aplica el Programa a través de sesiones de clase interactivas • Aplicación de ejercicios diversos		
				Control y Evaluación	• Realiza la evaluación diagnostica • Realiza la evaluación sumativa • Pre y pos test		
			V.D. Prueba de 3000 m. planos del Atletismo.	Resistencia Aeróbica	• Realiza ejercicios de resistencia aeróbica al aire libre en tiempo prolongado • Realiza caminatas en distancia largas regulando el consumo de oxigeno • Trota por un tiempo de 8 minutos mantenido el ritmo de carrera todo el tiempo. • Realiza ejercicios prolongados de media intensidad sosteniendo el equilibrio de oxígeno. • Practica actividades físicas al aire libre retrasando el cansancio	Test de coopér	

					muscular • Practica juegos pre deportivos de larga duración manteniendo una respiración pausada. • Realiza saltos prolongados con sogas en formas distintas por 6 minutos.	Test de 50 metros.	
				Resistencia Anaeróbica	• Realiza ejercicios de velocidad a alta intensidad • Practica carreras cortas con cambios de velocidad • Realiza ejercicios largos con una intensidad moderada • Participa en carreras de velocidad cortas evitando la aparición de la fatiga • Practica ejercicios en alta intensidad con un periodo breve de tiempo en desequilibrio de oxígeno.		

INSTRUMENTOS

UNIVERSIDAD NACIONAL ´HERMILIO VALDIZÁN`

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACIÓN FÍSICA

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES:

Nombres y Apellidos del Experto	Cargo o Institución Donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación
Carlos Abelardo Villanueva y Chang	Universidad Nacional Hermilio Valdizán-Huánuco.	Test de Cooper Test de 50 metros
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **PLAN DE "ENTRENAMIENTO ACTIVO" PARA MEJORAR LA PRUEBA DE 3000 M/P EN LA SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA CATEGORÍA B DE LA I.E. APÓSTOL SAN PABLO TICLACAYAN – CERRO DE PASCO 2018.**		

II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

N°	CRITERIOS	INDICADORES	ESCALA VALORATIVA				
			MD	D	R	B	MB
			0,0	0,5	1,0	1,5	2,0
1	**CLARIDAD**	El lenguaje se presenta en forma clara y coherente				X	
2	**OBJETIVIDAD**	Esta expresado en conductas observables				X	
3	**ACTUALIDAD**	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4	**ORGANIZACIÓN**	Existe una organización lógica en la presentación de los ítems y escalas respectivos				X	
5	**SUFICIENCIA**	Comprende los aspectos suficientes en cantidad y calidad para la aplicación de los test				X	
6	**INTENCIONALIDAD**	Es adecuado para el trabajo pedagógico				X	
7	**CONSISTENCIA**	Es usado en aspectos teóricos y enfoques actuales				X	
8	**COHERENCIA**	Entre el título de la investigación, formulación del problema, objetivos e hipótesis				X	
9	**RELACIÓN**	Entre la hipótesis, las variables, dimensiones e indicadores				X	
10	**METODOLOGIA**	Responde al propósito del trabajo según el objetivo trazado				X	
		PUNTAJE PARCIAL				**15**	
		PUNTAJE TOTAL	**15**				

- **M.D : MUY DEFICIENTE (0,0 – 07)**
- **D: DEFICIENTE (07- 10)**
- **R: REGULAR (11 – 13)**
- **B: BUENO (14 – 16)**
- **MB: MUY BUENO (17 – 20)**

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

VALIDACIÓN CUALITATIVA	BUENO	VALIDACIÓN CUANTITATIVA	15

Huánuco, noviembre 2018	**22417123**	
LUGAR Y FECHA	**D.N.I.**	**FIRMA DEL EXPERTO**

UNIVERSIDAD NACIONAL ´HERMILIO VALDIZÁN`

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACIÓN FÍSICA

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES:

Nombres y Apellidos del Experto	Cargo o Institución Donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación
JESÚS MANUEL CHAUPIS ORTIZ	**Docente del CNA UNHEVAL**	Test de Cooper Test de 50 metros
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **PLAN DE "ENTRENAMIENTO ACTIVO" PARA MEJORAR LA PRUEBA DE 3000 M/P EN LA SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA CATEGORÍA B DE LA I.E. APÓSTOL SAN PABLO TICLACAYAN – CERRO DE PASCO 2018.**		

II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

N°	CRITERIOS	INDICADORES	ESCALA VALORATIVA				
			MD	D	R	B	MB
			0,0	0,5	1,0	1,5	2,0
1	**CLARIDAD**	El lenguaje se presenta en forma clara y coherente					2
2	**OBJETIVIDAD**	Esta expresado en conductas observables					2
3	**ACTUALIDAD**	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					2
4	**ORGANIZACIÓN**	Existe una organización lógica en la presentación de los ítems y escalas respectivos					2
5	**SUFICIENCIA**	Comprende los aspectos suficientes en cantidad y calidad para la aplicación de los test					2
6	**INTENCIONALIDAD**	Es adecuado para el trabajo pedagógico				1.5	
7	**CONSISTENCIA**	Es usado en aspectos teóricos y enfoques actuales					2
8	**COHERENCIA**	Entre el título de la investigación, formulación del problema, objetivos e hipótesis					2
9	**RELACIÓN**	Entre la hipótesis, las variables, dimensiones e indicadores					2
10	**METODOLOGIA**	Responde al propósito del trabajo según el objetivo trazado					2
		PUNTAJE PARCIAL				1.5	18
		PUNTAJE TOTAL	19.5				

- **M.D : MUY DEFICIENTE (0,0 – 07)**
- **D: DEFICIENTE (07- 10)**
- **R: REGULAR (11 – 13)**
- **B: BUENO (14 – 16)**
- **MB: MUY BUENO (17 – 20)**

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

VALIDACIÓN CUALITATIVA	**Muy Bueno**	**VALIDACIÓN CUANTITATIVA**	**19.5**

Huánuco, diciembre de 2018	**22894831**	
LUGAR Y FECHA	**D.N.I.**	**FIRMA DEL EXPERTO**

UNIVERSIDAD NACIONAL ´HERMILIO VALDIZÁN`

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACIÓN FÍSICA

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES:

Nombres y Apellidos del Experto	Cargo o Institución Donde Labora	Nombre del Instrumento de Evaluación
Nicomedes VILLA MIRABAL	Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	Test de Cooper Test de 50 metros
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **PLAN DE "ENTRENAMIENTO ACTIVO" PARA MEJORAR LA PRUEBA DE 3000 M/P EN LA SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA CATEGORÍA B DE LA I.E. APÓSTOL SAN PABLO TICLACAYAN – CERRO DE PASCO 2018.**		

II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

N°	CRITERIOS	INDICADORES	ESCALA VALORATIVA				
			MD	D	R	B	MB
			0,0	0,5	1,0	1,5	2,0
1	CLARIDAD	El lenguaje se presenta en forma clara y coherente					2
2	OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					2
3	ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					2
4	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en la presentación de los ítems y escalas respectivos					2
5	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos suficientes en cantidad y calidad para la aplicación de los test					2
6	INTENCIONALIDAD	Es adecuado para el trabajo pedagógico					2
7	CONSISTENCIA	Es usado en aspectos teóricos y enfoques actuales					2
8	COHERENCIA	Entre el título de la investigación, formulación del problema, objetivos e hipótesis					2
9	RELACIÓN	Entre la hipótesis, las variables, dimensiones e indicadores					2
10	METODOLOGIA	Responde al propósito del trabajo según el objetivo trazado					2
		PUNTAJE PARCIAL					20
		PUNTAJE TOTAL	20				

- M.D : MUY DEFICIENTE (0,0 – 07)
- D: DEFICIENTE (07- 10)
- R: REGULAR (11 – 13)
- B: BUENO (14 – 16)
- MB: MUY BUENO (17 – 20)

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN

VALIDACIÓN CUALITATIVA	Muy Bueno	VALIDACIÓN CUANTITATIVA	20

Huánuco, noviembre de 2018	22505797	
LUGAR Y FECHA	D.N.I.	FIRMA DEL EXPERTO

BAREMO DE TEST DE CARRERA DE 50 METROS

Hombres						
Edad / Puntos	12	13	14	15	16	17 y +
10	7.30	7.10	6.90	6.70	6.30	6.00
9	7.60	7.40	7.20	6.95	6.55	6.25
8	7.90	7.70	7.50	7.25	6.85	6.55
7	8.20	8.00	7.80	7.55	7.15	6.85
6	8.50	8.35	8.15	7.85	7.40	7.15
5	8.80	8.70	8.50	8.10	7.60	7.40
4	9.10	9.00	8.80	8.40	7.90	7.70
3	9.40	9.30	9.10	8.70	8.20	8.00
2	9.70	9.60	9.40	9.00	8.50	8.30
1	10.00	9.90	9.70	9.30	8.80	8.60

Mujeres						
Edad / Puntos	12	13	14	15	16	17 y +
10	7.90	7.70	7.50	7.40	7.30	7.20
9	8.10	8.00	7.80	7.70	7.60	7.50
8	8.40	8.30	8.15	8.05	7.95	7.85
7	8.70	8.60	8.50	8.45	8.35	8.25
6	9.00	8.90	8.80	8.75	8.65	8.60
5	9.30	9.20	9.10	9.05	8.95	8.90
4	9.60	9.50	9.40	9.35	9.25	9.20
3	9.90	9.80	9.70	965	9.55	9.50
2	10.20	10.10	10.00	9.95	9.85	9.80
1	10.50	10.40	10.30	10.25	10.15	10.10

EL TEST DE COOPER

El Test de Cooper es una prueba de condición física. Sirve para medir la resistencia aeróbica y medir el VO2max. Fue diseñada por el Dr. Kenneth H. Cooper en 1968 para el ejército de los EEUU. Actualmente se utiliza en diversos ámbitos como sistema de evaluación (Colegios de Secundaria y Facultades de Educación Física) o como medio de clasificación de los aspirantes en pruebas físicas de acceso a los cuerpos de policía, bomberos, ejército, árbitros de la Liga de Fútbol Profesional, etc.

Descripción del test: El objetivo de la prueba es recorrer la máxima distancia posible en 12 min.

CLASE 3: La medición de la resistencia "El test de Cooper"

Con el objetivo de que los estudiantes conozcan un método de seguimiento de sus niveles de resistencia, se realizará el test de Cooper: se dividirán por parejas, actuando primero y a la vez la mitad de la clase sobre un circuito cerrado cuya longitud sea conocida por todos, la pareja que no corre anotará elnúmero de vueltas y los tiempo parciales. Después se intercambiarán los roles.

N° VUELTAS	*DISTANCIA TOTAL*

VALORACIÓN

Consejos:	Test de Cooper (13-20)						
	EDAD	SEXO	Muy buena	Buena	Media	Mala	Muy mala
Ser constante Acelerar en los últimos 3 o 4 minutos Intentar correr en grupo	13-14	H	2700+ m	2400 - 2700 m	2200 - 2399 m	2100 - 2199 m	2100- m
		M	2000+ m	1900 - 2000 m	1600 - 1899 m	1500 - 1599 m	1500- m
	15-16	H	2800+ m	2500 - 2800 m	2300 - 2499 m	2200 - 2299 m	2200- m
		M	2100+ m	2000 - 2100 m	1700 - 1999 m	1600 - 1699 m	1600- m
	17-20	H	3000+ m	2700 - 3000 m	2500 - 2699 m	2300 - 2499 m	2300- m
		M	2300+ m	2100 - 2300 m	1800 - 2099 m	1700 - 1799 m	1700- m

REGISTRO DE RESULTADOS PRE TEST - 14 a 17 años

PRUEBAS PARA LA VALORACIÓN DE CAPACIDADES FÍSICAS EN LA PRUEBA DE 3000 METROS PLANOS DEL ATLETISMO

N°			DATOS DEL ALUMNO		SEXO	RESISTENCIA ANAEROBICA		RESISTENCIA AEROBICA
	GRADO	EDAD	APELLIDOS	NOMBRES	MUJER HOMBRE	TEST DE CARRERA 50 mt.		TEST DE COOPER
						seg.	cent.	DISTANCIA en metros
1	1|°	15	MOSCOSO	DEYVI	HOMBRE	8	59	2200
2	2° A	15	MATOS	JONATHAN	HOMBRE	8	59	2240
3	2° A	15	MONAGO	DARWIN	HOMBRE	9	50	2300
4	2° B	14	ANGEL	JOSP	HOMBRE	9	10	2180
5	3°	15	MONAGA	ELVIS	HOMBRE	8	70	2250
6	3°	14	RIMAC	ALEXIS	HOMBRE	9	10	2380
7	2° B	14	BERROCAL	JUAN	HOMBRE	8	80	2100
8	1°	15	ESPINOZA	DEYVIS	HOMBRE	9	0	2290
9	2° A	14	MONAGO	SHERLY	MUJER	9	40	1500
10	3°	14	NIÑO	SHERLY	MUJER	9	70	1550
11	3°	15	TOLENTINO	SARAI	MUJER	10	5	1630
12	1°	14	RUPAY	JHOMELEI	MUJER	9	75	1580

REGISTRO DE RESULTADOS POS TEST - 14 a 17 años

PRUEBAS PARA LA VALORACIÓN DE CAPACIDADES FÍSICAS EN LA PRUEBA DE 3000 METROS PLANOS DEL ATLETISMO

N°			DATOS DEL ALUMNO		SEXO	RESISTENCIA ANAERÓBICA		RESISTENCIA AERÓBICA
	GRADO	EDAD	APELLIDOS	NOMBRES	MUJER HOMBRE	TEST DE CARRERA 50 mt.		TEST DE COOPER
						seg.	cent.	DISTANCIA en metros
1	1|°	15	MOSCOSO	DEYVI	HOMBRE	8	10	2380
2	2° A	15	MATOS	JONATHAN	HOMBRE	7	95	2360
3	2° A	15	MONAGO	DARWIN	HOMBRE	7	85	2800
4	2° B	14	ANGEL	JOSP	HOMBRE	8	15	2400
5	3°	15	MONAGA	ELVIS	HOMBRE	8	15	2350
6	3°	14	RIMAC	ALEXIS	HOMBRE	7	90	2400
7	2° B	14	BERROCAL	JUAN	HOMBRE	7	50	2250
8	1°	15	ESPINOZA	DEYVIS	HOMBRE	7	85	2380
9	2° A	14	MONAGO	SHERLY	MUJER	9	5	1850
10	3°	14	NIÑO	SHERLY	MUJER	8	95	1700
11	3°	15	TOLENTINO	SARAI	MUJER	9	5	1900
12	1°	14	RUPAY	JHOMELEI	MUJER	8	50	1730

DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS

Colegio Nacional
"Apóstol San Pablo"
Avenida Ticlahuanca N° 102 – TICLACAYÁN – PASCO
DISCIPLINA - ESTUDIO - TRABAJO
"San pablinos caminemos hacia el éxito, apoyemos todos"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

CONSTANCIA

El Director de la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA APOSTOL TICLACAYAN – CERRODE PASCO 2018** del Distrito de Ticlacayan Provincia de Pasco, departamento de Pasco.

HACE CONSTAR

Que los estudiantes de la carrera profesional de educación básica secundaria de la Universidad Nacional "**HERMILIO VALDIZAN**" de HUANUCO, han realizado la aplicación de tesis denominado **"PLAN DE ENTRENAMIENTO ACTIVO PARA MEJORAR LA PRUEBA DEE 3000 M/P EN LA SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA CATEGORIA "B" de la Institución Educativa Apóstol Ticlacayan,** desde el 3 de diciembre hasta 20 de diciembre del presente año, los estudiantes que han realizado dicha aplicación de tesis son:

1.- Manuel Edgar LOPEZ CARLOS.

2.- Yudi BALDEON TUPA.

3.-Berley Héctor MOSCOSO RAMOS

Se expide la presente a solicitud de la parte interesada, para los fines q crea conveniente

Ticlacayan 22 diciembre del 2018

DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN INST. EDUC. "APOSTOL SAN PABLO" DIRECCIÓN TICLACAYAN UGEL-PASCO

Lic. Teodoro Tito BARRETO GAGO
Director

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2018

El reporte de matrícula se emitirá haciendo uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo informático SIAGIE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en http://siagie.minedu.gob.pe. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL.

Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada (DRE - UGEL)

Código: 1 9 0 0 0 1

Nombre de la DRE - UGEL: UGEL Pasco

Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo

Número y/o Nombre: APOSTOL SAN PABLO

Gestión(7): PGD

Código Modular: 0 5 5 1 0 4 4

Característica(4): -

Programa: -

Resolución de Creación N°: R. D. 0718-1977

Forma(5): Esc

Nivel/Ciclo(1): SEC

Grado/Edad: (3) 1

Sección(6): -

Turno: M

Modalidad(2): EBR

Nombre Sección (Solo Inicial):

Periodo Lectivo

Inicio: 12/03/2018

Fin: 14/12/2018

Ubicación Geográfica

Dpto.: PASCO

Prov.: PASCO

Dist.: TICLACAYAN

Centro Poblado: TICLACAYAN

Datos del Estudiante

Nº Orden	N° de D.N.I. o Código del Estudiante(16)	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento Día	Mes	Año	(9)	Situación de Matrícula(10)	País(11)	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna(12)	Segunda Lengua(12)	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre(13)	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad(14)	Institución Educativa de procedencia(15) Código Modular	Número y/o Nombre
1	DNI 72784257	ANGEL SALCEDO, Melany Nicole	06	03	2006	M	I	P	SI	SI	C		NO		S	SI		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
2	DNI 72445103	ARANDA FLORES, Efrain Brayan	28	07	2005	H	I	P	SI	SI	C		NO		P	SI		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
3	DNI 60591222	ASCANOA PAREDES, Jefrin	28	01	2005	H	I	P	SI	SI	C		NO		P	SI		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
4	DNI 72914873	BERNUY DELGADO, Britney Sandy	31	10	2005	M	I	P	SI	SI	C		NO		S	SI		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
5	DNI 60101116	CHUMBI ROJAS, Bekham Deyvis	28	12	2005	H	I	P	SI	SI	C		NO		S	SI		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
6	DNI 75327698	COLQUI PALOMINO, Branndon Antony	27	07	2005	H	I	P	SI	SI	C		NO		P	SI		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
7	DNI 60010552	DELGADO MEZA, Jean Franco	04	06	2006	H	I	P	SI	SI	C		NO		S	SI		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
8	1204510390020	ESPINOZA ASCANOA, Deyvis Yojan	13	12	2003	H	I	P	SI	SI	C		NO		P	NO		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
9	DNI 75518504	FRANCO DELGADO, Melani Beatriz	06	04	2005	M	I	P	SI	SI	C		NO		P	SI		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
10	DNI 72443103	MAYTA RIMAC, Alex Oliver	29	07	2005	H	I	P	SI	SI	C		NO		P	SI		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
11	DNI 73787338	MONAGO CHAMORRO, Denis Wilder	26	11	2005	H	I	P	NO	SI	C		NO		P	SI		0451047	34041
12	DNI 60243382	MONAGO PAREDES, Jhordin Angel	23	12	2004	H	I	P	NO	SI	C		NO		P	SI		0451047	34041
13	DNI 73630478	MOSCOSO LUCAS, Deiby Waldir	24	08	2003	H	I	P	SI	SI	C		NO		P	SI		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
14	DNI 72303826	PALACIOS PAREDES, Jose Luis	08	11	2005	H	I	P	SI	SI	C		NO		P	SI		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
15	DNI 75323829	PALOMINO BRUNO, Andres Andy	11	08	2005	H	I	P	SI	SI	C		NO		S	SI		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
16	DNI 61621731	PAREDES ASCANOA, Brayan Clinthon	04	03	2005	H	I	P	SI	SI	C		NO		P	SI		0425264	34292
17	DNI 61621740	QUISPE ASCANOA, Kenny Gustavo	27	07	2005	H	I	P	SI	SI	C		NO		P	SI		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
18	DNI 72784249	RUBIN CARHUARICRA, Jean Piero Angel	05	12	2005	H	I	P	SI	SI	C		NO		SP	SI		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
19	DNI 73011682	RUPAY VARGAS, Jhomelei Jhadira	10	08	2005	M	I	P	SI	SI	C		NO		S	SI		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
20	DNI 72795279	TORRES ROJAS, Nicole Alexandra	15	07	2005	M	I	P	SI	SI	C		NO		S	SI		0451039	34039 GAMANIEL BLANCO MURILLO
21	DNI 76174465	TORRES VILLANUEVA, Emely Rossy	30	12	2003	M	I	P	SI	SI	C		NO		S	SI		0335091	0073 BENITO JUAREZ

(1) Nivel / Ciclo : Para el caso EBR/EBE: (INI) Inicial (PRI) Primaria (SEC) Secundaria
Para el caso EBA: (INI) Inicial, (INT) Intermedio, (AVA) Avanzado

(2) Modalidad : (EBR) Educ.Básica Regular, (EBA) Educ.Básica Alternativa,
(EBE) Educ. Básica Especial.

(3) Grado/Edad : En caso de E. Inicial: registrar Edad (0,1,2,3,4,5).
En el caso de Primaria o Secundaria: registrar grados: 1,2,3,4,5,6.
En el caso de EBA: C.Inicial 1°, 2°; Intermedio 1°, 2°, 3°;Avanzado 1°, 2°, 3°, 4°
Colocar "-" si en la Nómina hay alumnos de varias edades (EI) o grados (Pr).

(4) Característ. : Primaria : (U) Unidocente, (PM) Polidocente Multigrado y (PC) Polidocente
Completo.

(5) Forma : (Esc) Escolarizado, (NoEsc) No Escolarizado
Para el caso EBA:(P) Presencial, (SP) Semi Presencial,
(AD) A distancia

(6) Sección : A,B,C,« Colocar "-" si es sección única o
si se trata de Nivel Inicial

(7) Gestión : (PGD)Púb. de gestión directa,(PGP)Púb.de Gestión Privada, (PR) Privada

(8) Programa : (PBN) PEBANA: Prog.de Educ.Bás.Alter.de Niños y Adolescentes

(sólo EBA) (PBJ) PEBAJA: Prog. de Educ.Bás. Alter.de Jóvenes y Adultos
PBN/PBJ:PEBANA/PEBAJA. Prog. de Educ. Básica Alter. de

NIños y Adolescentes, y Jóvenes y Adultos.
Colocar "-" en caso de no corresponder

(9) Turno : (M) Mañana, (T) Tarde, (N) Noche

(10) Situación de Matricula : (I) Ingresante, (P) Promovido, (R) Repitente, (RE) Reentrante.
Solo en el caso de EBA: (REI) Reingresante

(11) País : (P) Perú, (E) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (Bo) Bolivia, (Ch) Chile, (OT) Otro

(12) Lengua : (C) Castellano, (Q) Quechua, (AI) Aimara, (OT) Otra lengua, (E) Lengua extranjera

(13) Escolarid.de la Madre : (SE) Sin Escolaridad, (P) Primaria, (S) Secundaria, y (SP) Superior

(14) Tipo de discapacidad : (DI) Intelectual, (DA) Auditiva, (DV) Visual, (DM) Motora, (SC) Sordoceguera (OT) Otro

En caso de no adolecer discapacidad, dejar en blanco

(15) IE de procedencia : Solo para el caso de estudiantes que proceden de otra Institución Educativa.

(16) Nº de DNI o Cod. Del Est.: : El Cód. del Est. Se anotará solo en el caso que el estudiante no posea D.N.I.

N° Orden	D.N.I. o Código del Estudiante(16)	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Datos del Estudiante												Institución Educativa de procedencia(15)	
			Día	Mes	Año	Sexo H/M	Situación de Matrícula(10)	País(11)	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna(12)	Segunda Lengua(12)	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre(13)	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad(14)	Código Modular	Número y/o Nombre
22	D N I 7 5 0 8 4 4 3 1	VALLE ASTUPIÑAN, Yourch	23	01	2006	H	I	P	SI	SI	C	Q	NO		S	SI		0 6 2 6 1 5 0	34354
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
41																			
42																			
43																			
44																			
45																			
46																			
47																			
48																			
49																			
50																			

	16
	6
	22

DELGADO HUAMAN, NESTOR SIMEON

Responsable de la matrícula

Firma - Post Firma

BARRETO GAGO, TEODORO TITO

Director (a) de la Institución Educativa

Firma - Post Firma y Sello

R.D. N° 020	2	04	2018

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2018

El reporte de matrícula se emitirá haciendo uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo informático SIAGIE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en http://siagie.minedu.gob.pe. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL.

Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada (DRE - UGEL)

Código: 1 9 0 0 0 1

Nombre de la DRE - UGEL: UGEL Pasco

Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo

Número y/o Nombre: APOSTOL SAN PABLO

Gestión(7): PGD

Código Modular: 0 5 5 1 0 4 4

Característica(4): -

Programa: -

Resolución de Creación N°: R. D. 0718-1977

Forma(5): Esc

Nivel/Ciclo(1): SEC

Grado/Edad: (3) 2

Sección(6): A

Turno: M

Modalidad(2): EBR

Nombre Sección (Solo Inicial):

Periodo Lectivo

Inicio: 12/03/2018

Fin: 14/12/2018

Ubicación Geográfica

Dpto.: PASCO

Prov.: PASCO

Dist.: TICLACAYAN

Centro Poblado: TICLACAYAN

Datos del Estudiante

Nº Orden	N° de D.N.I. o Código del Estudiante(16)	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Nacimiento Día	Nacimiento Mes	Nacimiento Año		Situación de Matrícula(10)	País(11)	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna(12)	Segunda Lengua(12)	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre(13)	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad(14)	Institución Educativa de procedencia(15) Código Modular	Institución Educativa de procedencia(15) Número y/o Nombre
	DNI 76829486	AVILA MIRANDA, Nilo Franco	17	01	2005	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI		1372036	SAN FRANCISCO
1	DNI 75327696	AYALA ROSAS, Edman Adriano	10	08	2004	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
2	DNI 72784287	BERNUY DELGADO, Briyit Del Cielo	04	11	2004	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
3	DNI 74890540	DELGADO ESPINOZA, Erika	25	07	2004	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI		1191402	20955-14 SAGRADO CORAZON DE JESUS
4	DNI 72784248	MATOS MEDINA, Jhonathan Gilmer	10	08	2003	H	P	P	SI	SI	C		NO		P	SI			
5	DNI 72784276	MATOS VALLE, Luzmaria	02	07	2004	M	P	P	SI	SI	C		NO		P	SI			
6	DNI 72443096	MAYTA AYALA, Julio Cesar	23	11	2004	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
7	DNI 72443098	MAYTA MEZA, Clinton Jhair	14	05	2005	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
8	DNI 73787350	MONAGO ANCHILO, Sherli Yennifer	25	03	2004	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
9	DNI 60591217	MONAGO ASCANOA, Darwin Cesar	02	01	2003	H	R	P	SI	SI	C		NO		P	SI			
10	DNI 73215532	PIO MEZA, Jose Nilton	22	08	2004	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
11	DNI 72744979	RAMIREZ DELGADO, Zarai Priscila	24	06	2005	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
12	DNI 74890538	RAMOS ROMALDO, Berly Alexanderh	26	11	2004	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
13	DNI 72443097	ROSALES VALLE, Jimena Jazmin	14	06	2005	M	P	P	NO	SI	C		NO		S	SI			
14	DNI 72858245	URETA ARANDA, Juan Carlos	10	12	2004	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			

ivel / Ciclo : Para el caso EBR/EBE: (INI) Inicial (PRI) Primaria (SEC) Secundaria (5) Forma : (Esc) Escolarizado, (NoEsc) No Escolarizado (9) Turno : (M) Mañana, (T) Tarde, (N) Noche

(1) (2)

aso EBA:(INI) Inicial, (INT) Intermedio, (AVA) Avanzado

a r a e l c odalidad : (EBR) Educ.Básica Regular, (EBA) Educ.Básica Alternativa, (EBE) Educ. Básica Especial.

rado/Edad : En caso de E. Inicial: registrar Edad (0,1,2,3,4,5). En el caso de Primaria o Secundaria: registrar grados: 1,2,3,4,5,6.

(3) En el caso de EBA: C.Inicial 1°, 2°; Intermedio 1°, 2°, 3°;Avanzado 1°, 2°, 3°, 4°

Colocar "-" si en la Nómina hay alumnos de varias edades (EI) o grados (Pr).

(4) Característ. : Primaria : (U) Unidocente, (PM) Polidocente Multigrado y (PC) Polidocente Completo.

Para el caso EBA:(P) Presencial, (SP) Semi Presencial, (AD) A distancia

(6) Sección : A,B,C,« Colocar "-" si es sección única o si se trata de Nivel Inicial

(7) Gestión : (PGD)Púb. de gestión directa,(PGP)Púb.de Gestión Privada, (PR) Privada

(8) Programa : (PBN) PEBANA: Prog.de Educ.Bás.Alter.de Niños y Adolescentes

(sólo EBA) (PBJ) PEBAJA: Prog. de Educ.Bás. Alter.de Jóvenes y Adultos PBN/PBJ:PEBANA/PEBAJA. Prog. de Educ. Básica Alter. de

NIños y Adolescentes, y Jóvenes y Adultos.
Colocar "-" en caso de no corresponder

(10) Situación de Matricula : (I) Ingresante, (P) Promovido, (R) Repitente, (RE) Reentrante. Solo en el caso de EBA: (REI) Reingresante

(11) País : (P) Perú, (E) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (Bo) Bolivia, (Ch) Chile, (OT) Otro

(12) Lengua : (C) Castellano, (Q) Quechua, (AI) Aimara, (OT) Otra lengua, (E) Lengua extranjera

(13) Escolarid.de la Madre : (SE) Sin Escolaridad, (P) Primaria, (S) Secundaria, y (SP) Superior

(14) Tipo de discapacidad : (DI) Intelectual, (DA) Auditiva, (DV) Visual, (DM) Motora, (SC) Sordoceguera (OT) Otro

En caso de no adolecer discapacidad, dejar en blanco

(15) IE de procedencia : Solo para el caso de estudiantes que proceden de otra Institución Educativa.

(16) Nº de DNI o Cod. Del Est.: El Cód. del Est. Se anotará solo en el caso que el estudiante no posea D.N.I.

N° Orden	D.N.I. o Código del Estudiante(16)	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Datos del Estudiante												Institución Educativa de procedencia(15)	
			Día	Mes	Año	Sexo H/M	Situación de Matrícula(10)	País(11)	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna(12)	Segunda Lengua(12)	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre(13)	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad(14)	Código Modular	Número y/o Nombre
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
41																			
42																			
43																			
44																			
45																			
46																			
47																			
48																			
49																			
50																			

	9
	6
	15

DELGADO HUAMAN, NESTOR SIMEON
Responsable de la matrícula
Firma - Post Firma

BARRETO GAGO, TEODORO TITO
Director (a) de la Institución Educativa
Firma - Post Firma y Sello

R.D. N° 020	2	04	2018

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2018

El reporte de matrícula se emitirá haciendo uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo informático SIAGIE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en http://siagie.minedu.gob.pe. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL.

Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada (DRE - UGEL)

Código: 1 9 0 0 0 1

Nombre de la DRE - UGEL: UGEL Pasco

Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo

Número y/o Nombre: APOSTOL SAN PABLO

Gestión(7): PGD

Código Modular: 0 5 5 1 0 4 4

Característica(4): -

Programa: -

Resolución de Creación N°: R. D. 0718-1977

Forma(5): Esc

Nivel/Ciclo(1): SEC

Grado/Edad: (3) 2

Sección(6): B

Turno: M

Modalidad(2): EBR

Nombre Sección (Solo Inicial)

Periodo Lectivo

Inicio: 12/03/2018

Fin: 14/12/2018

Ubicación Geográfica

Dpto.: PASCO

Prov.: PASCO

Dist.: TICLACAYAN

Centro Poblado: TICLACAYAN

Datos del Estudiante

Nº Orden	N° de D.N.I. o Código del Estudiante(16)	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento Día	Mes	Año	Sexo (M)	Situación de Matrícula(10)	País(11)	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna(12)	Segunda Lengua(12)	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre(13)	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad(14)	Institución Educativa de procedencia(15) Código Modular	Número y/o Nombre
	D N I 7 2 7 8 4 2 8 3	ANGEL SALCEDO, Joseph Aldahir	17	08	2004	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
1	D N I 7 4 9 1 0 6 9 6	BERROCAL ASCANOA, Juan Carlos	24	08	2004	H	P	P	SI	SI	C		NO		SE	SI			
2	D N I 7 0 7 4 8 6 3 5	CAPCHA VELASQUEZ, Luis Helmer	08	04	2005	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
3	D N I 7 0 7 9 6 8 4 3	CARRION PALOMINO, Nilton Yordan	10	12	2004	H	P	P	SI	SI	C		NO		SP	SI			
4	D N I 7 6 5 8 6 0 5 9	DEL VALLE LUIS, Noe Javier	03	02	2005	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
5	D N I 7 2 8 3 8 3 9 1	DELGADO MEZA, Judyt Sherly	18	01	2005	M	P	P	NO	SI	C		NO		SE	SI			
6	D N I 7 2 4 0 4 8 0 6	DELGADO RIMAC, Maricielo Milagros	28	11	2004	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
7	D N I 7 2 9 5 4 6 0 1	MATOS CALDERON, Rivaldo Marcos	04	02	2005	H	P	P	SI	SI	C		NO		P	SI			
8	D N I 7 2 7 8 4 2 6 5	NIÑO HUAMAN, Analy Yadira	30	10	2004	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
9	D N I 7 7 8 7 3 0 9 6	PALOMINO GARCIA, Christian Angel	15	01	2005	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
10	D N I 7 4 4 7 5 4 5 9	RIMAC MAYTA, Jhonson Efren	17	04	2005	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
11	D N I 7 2 7 9 5 2 8 0	RIMAC TORRES, Lensy Brigitte	31	01	2005	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
12	D N I 7 2 4 4 5 1 1 4	RIMAC VITOR, Yanela Yasmina	31	03	2005	M	P	P	SI	SI	C		NO		SE	SI			
13	D N I 7 2 7 8 4 2 8 4	RUMALDO MEZA, Jenifer Merly	24	02	2005	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			

(1) Nivel / Ciclo : Para el caso EBR/EBE: (INI) Inicial (PRI) Primaria (SEC) Secundaria (5) Forma : (Esc) Escolarizado, (NoEsc) No Escolarizado (9) Turno : (M) Mañana, (T) Tarde, (N) Noche

Para el caso EBA: (INI) Inicial, (INT) Intermedio, (AVA) Avanzado

(2) odalidad : (EBR) Educ.Básica Regular, (EBA) Educ.Básica Alternativa, (EBE) Educ. Básica Especial.

rado/Edad : En caso de E. Inicial: registrar Edad (0,1,2,3,4,5).
En el caso de Primaria o Secundaria: registrar grados: 1,2,3,4,5,6.

(3) En el caso de EBA: C.Inicial 1°, 2°; Intermedio 1°, 2°, 3°;Avanzado 1°, 2°, 3°, 4°

Colocar "-" si en la Nómina hay alumnos de varias edades (EI) o grados (Pr).

(4) Característ. : Primaria : (U) Unidocente, (PM) Polidocente Multigrado y (PC) Polidocente Completo.

Para el caso EBA:(P) Presencial, (SP) Semi Presencial, (AD) A distancia

(6) Sección : A,B,C,« Colocar "-" si es sección única o si se trata de Nivel Inicial

(7) Gestión : (PGD)Púb. de gestión directa,(PGP)Púb.de Gestión Privada, (PR) Privada

(8) Programa : (PBN) PEBANA: Prog.de Educ.Bás.Alter.de Niños y Adolescentes

(sólo EBA) (PBJ) PEBAJA: Prog. de Educ.Bás. Alter.de Jóvenes y Adultos
PBN/PBJ:PEBANA/PEBAJA. Prog. de Educ. Básica Alter. de

NIños y Adolescentes, y Jóvenes y Adultos.
Colocar "-" en caso de no corresponder

(10) Situación de Matricula : (I) Ingresante, (P) Promovido, (R) Repitente, (RE) Reentrante.
Solo en el caso de EBA: (REI) Reingresante

(11) País : (P) Perú, (E) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (Bo) Bolivia, (Ch) Chile, (OT) Otro

(12) Lengua : (C) Castellano, (Q) Quechua, (AI) Aimara, (OT) Otra lengua, (E) Lengua extranjera

(13) Escolarid.de la Madre : (SE) Sin Escolaridad, (P) Primaria, (S) Secundaria, y (SP) Superior

(14) Tipo de discapacidad : (DI) Intelectual, (DA) Auditiva, (DV) Visual, (DM) Motora, (SC) Sordoceguera (OT) Otro

En caso de no adolecer discapacidad, dejar en blanco

(15) IE de procedencia : Solo para el caso de estudiantes que proceden de otra Institución Educativa.

(16) Nº de DNI o Cod. Del Est.: : El Cód. del Est. Se anotará solo en el caso que el estudiante no posea D.N.I.

N° Orden	D.N.I. o Código del Estudiante(16)	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Datos del Estudiante												Institución Educativa de procedencia(15)	
			Día	Mes	Año	Sexo H/M	Situación de Matrícula(10)	País(11)	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna(12)	Segunda Lengua(12)	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre(13)	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad(14)	Código Modular	Número y/o Nombre
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
41																			
42																			
43																			
44																			
45																			
46																			
47																			
48																			
49																			
50																			

	8
	6
	14

DELGADO HUAMAN, NESTOR SIMEON
Responsable de la matrícula
Firma - Post Firma

BARRETO GAGO, TEODORO TITO
Director (a) de la Institución Educativa
Firma - Post Firma y Sello

R.D. N° 020	2	04	2018

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

NÓMINA DE MATRÍCULA - 2018

El reporte de matrícula se emitirá haciendo uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo informático SIAGIE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en http://siagie.minedu.gob.pe. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL.

Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada

(DRE - UGEL)

Código: 1 9 0 0 0 1

Nombre de la DRE - UGEL: UGEL Pasco

Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo

Número y/o Nombre: APOSTOL SAN PABLO

Gestión(7): PGD

Código Modular: 0 5 5 1 0 4 4

Característica(4): -

Programa: -

Resolución de (5):

Creación N°: R. D. 0718-1977

Forma: Esc

Nivel/Ciclo(1): SEC

Grado/Edad(3): 3

Sección(6): -

Turno(9): M

Modalidad (2): EBR

Nombre Sección (Solo Inicial):

Periodo Lectivo

Inicio: 12/03/2018

Fin: 14/12/2018

Ubicación Geográfica

Dpto.: PASCO

Prov.: PASCO

Dist.: TICLACAYAN

Centro Poblado: TICLACAYAN

Nº Orden	N° de D.N.I. o Código del Estudiante(16)	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento Día	Mes	Año	Sexo	Situación de Matrícula(10)	País(11)	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna(12)	Segunda Lengua(12)	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre(13)	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad(14)	Institución Educativa de procedencia (15) Código Modular	Número y/o Nombre
	D N I 7 3 7 8 7 3 3 4	ARIAS SALCEDO, Thalia Lizbeth	07	03	2003	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
1	D N I 7 1 4 3 6 5 4 9	AYALA TORRES, Britney Yudita	04	07	2004	M	P	T	R	A	S	L	A	D	A	D			
2	O D N I 7 3 6 3 0 4 6 4	CAJAHUAMAN ABAL, Fiorela Shumara	20	04	2004	M	P	P	SI	SI	C		NO		P	SI			
3	D N I 7 3 0 5 2 3 4 0	CALZADA PAREDES, Kriss Nydya	28	06	2004	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
4	D N I 7 2 4 4 3 0 9 2	LLAJA MAYTA, Lizeth Milagros	15	10	2003	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
5	D N I 7 2 4 4 3 0 8 4	MAYTA VARGAS, Nilda Yuliana	04	07	2003	M	P	P	SI	SI	C		NO		P	SI			
6	D N I 7 3 7 8 7 3 3 9	MONAGO CHAMORRO, Elves Orlando	24	07	2003	H	P	P	SI	SI	C		NO		P	SI			
7	D N I 7 2 2 2 7 8 9 9	MONAGO TORRES, Brinith Heidy	25	04	2004	M	P	P	NO	SI	C		NO		SP	SI			
8	D N I 7 2 3 0 3 8 2 4	NIÑO POVIS, Sherly Johana	11	06	2004	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
9	D N I 7 5 9 5 0 3 6 9	PALOMINO HILARIO, Nayeli	27	01	2004	M	P	T	R	A	S	L	A	D	A	D			
10	O D N I 7 3 2 0 7 0 0 7	RIMAC MAYTA, Yohandri Nelson	24	11	2003	H	P	P	SI	SI	C		NO		P	SI			
11	D N I 7 3 6 3 0 4 7 4	RIMAC PALACIOS, Alexis Ericson	19	02	2004	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
12	D N I 7 3 6 3 0 4 7 1	RIMAC ROMUALDO, Anderson Beckham	19	12	2003	H	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			
13	D N I 7 2 4 4 5 1 1 3	RIMAC VITOR, Liz Estefany	07	09	2003	M	P	T	R	A	S	L	A	D	A	D			
14	O D N I 7 3 6 3 0 4 7 3	SALCEDO NIÑO, Jheraldy Delcy	11	04	2004	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI			

15	D N I	7 3 1 0 2 8 8 4	TOLENTINO ELEFONCIO, Sarai Dorcas	10	07	2003	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI
16	D N I	7 2 7 8 6 1 8 4	TORRES MALPARTIDA, Marjorie Thais	19	05	2004	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI
17	D N I	7 2 7 8 6 1 9 0	TORRES MATOS, Lindsae Milady Del Cielo	27	09	2003	M	P	T	R	A	S	L	A	D	A	D
18	O D N I	7 3 6 7 5 7 3 1	TORRES RIMAC, Silvia Patricia	25	08	2003	M	P	P	SI	SI	C		NO		S	SI
19	D N I	7 4 4 7 5 4 6 3	VARGAS CONDOR, Cris Edisson	28	04	2004	H	P	P	SI	SI	C		NO		P	SI
20																	
21																	

ivel / Ciclo : Para el caso EBR/EBE: (INI) Inicial (PRI) Primaria (SEC) Secundaria
Para el caso EBA: (INI) Inicial, (INT) Intermedio, (AVA) Avanzado

(1) odalidad : (EBR) Educ.Básica Regular, (EBA) Educ.Básica Alternativa, (EBE) Educ. Básica Especial.

(2) rado/Edad : En caso de E. Inicial: registrar Edad (0,1,2,3,4,5).
En el caso de Primaria o Secundaria: registrar grados: 1,2,3,4,5,6.

(3) En el caso de EBA: C.Inicial 1°, 2°; Intermedio 1°, 2°, 3°;Avanzado 1°, 2°, 3°, 4°

Colocar "-" si en la Nómina hay alumnos de varias edades (EI) o grados (Pr).

(4) Característ. : Primaria : (U) Unidocente, (PM) Polidocente Multigrado y (PC) Polidocente Completo.

(5) Forma : (Esc) Escolarizado, (NoEsc) No Escolarizado
Para el caso EBA:(P) Presencial, (SP) Semi Presencial, (AD) A distancia

(6) Sección : A,B,C,« Colocar "-" si es sección única o si se trata de Nivel Inicial

(7) Gestión : (PGD)Púb. de gestión directa,(PGP)Púb.de Gestión Privada, (PR) Privada

(8) Programa : (PBN) PEBANA: Prog.de Educ.Bás.Alter.de Niños y Adolescentes

(sólo EBA) (PBJ) PEBAJA: Prog. de Educ.Bás. Alter.de Jóvenes y Adultos
PBN/PBJ:PEBANA/PEBAJA. Prog. de Educ. Básica Alter. de

NIños y Adolescentes, y Jóvenes y Adultos.
Colocar "-" en caso de no corresponder

(9) Turno : (M) Mañana, (T) Tarde, (N) Noche

(10) Situación de Matricula : (I) Ingresante, (P) Promovido, (R) Repitente, (RE) Reentrante.
Solo en el caso de EBA: (REI) Reingresante

(11) País : (P) Perú, (E) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (Bo) Bolivia, (Ch) Chile, (OT) Otro

(12) Lengua : (C) Castellano, (Q) Quechua, (AI) Aimara, (OT) Otra lengua, (E) Lengua extranjera

(13) Escolarid.de la Madre : (SE) Sin Escolaridad, (P) Primaria, (S) Secundaria, y (SP) Superior

(14) Tipo de discapacidad : (DI) Intelectual, (DA) Auditiva, (DV) Visual, (DM) Motora, (SC) Sordoceguera (OT) Otro

En caso de no adolecer discapacidad, dejar en blanco

(15) IE de procedencia : Solo para el caso de estudiantes que proceden de otra Institución Educativa.

(16) Nº de DNI o Cod. Del Est.: El Cód. del Est. Se anotará solo en el caso que el estudiante no posea D.N.I.

N° Orden	D.N.I. o Código del Estudiante(16)	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento			Datos del Estudiante												Institución Educativa de procedencia(15)	
			Día	Mes	Año	Sexo H/M	Situación de Matrícula(10)	País(11)	Padre vive SI / NO	Madre vive SI / NO	Lengua Materna(12)	Segunda Lengua(12)	Trabaja el Estudiante SI / NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre(13)	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad(14)	Código Modular	Número y/o Nombre
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
41																			
42																			
43																			
44																			
45																			
46																			
47																			
48																			
49																			
50																			

	5
	15
	20

DELGADO HUAMAN, NESTOR SIMEON
Responsable de la matrícula
Firma - Post Firma

BARRETO GAGO, TEODORO TITO
Director (a) de la Institución Educativa
Firma - Post Firma y Sello

R.D. N° 020	2	04	2018

RESOLUCIÓN Nº 1060-2018-UNHEVAL-FCE/D

Cayhuayna, 23 de julio de 2018.

CONSIDERANDO:

Que, con Resolución Nº 052-2016-UNHEVAL/CEU recibido el 02.SET.2016 se Proclama y Acredita a partir del 02 de setiembre del 2016 al 01 de setiembre del 2020, la elección del Dr. ANDRÉS AVELINO CÁMARA ACERO como Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación;

Que, mediante Oficio Nº 839-2018-UNHEVAL-FCE-UPSA/D, recibido el 18/07/18, el Director de la Unidad de Producción y Servicios Académicos, remite el Oficio N° 627-2018-UNHEVAL-FCE-PSE/CA y la solicitud del (a) alumno (a) **Manuel Edgar LOPEZ CARLOS, Yudi BALDEON TUPA y Berley Héctor MOSCOSO RAMOS** quienes solicitan designación de asesor y propone al **Mg. Omar Hans CONTRERAS CANTO,** de la tesis titulada: **PLAN DE ENTRENAMIENTO ACTIVO PARA MEJORAR LA PRUEBA DE 3000 M/P EN LA SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA CATEGORÍA B DE LA I.E. APÓSTOL TICLACAYAN – CERRO DE PASCO 2018;**

Que de acuerdo al Art. 10° del Reglamento de Titulación del Programa de Segunda Especialidad, es pertinente atender lo solicitado por el (los) interesado(s), **Manuel Edgar LOPEZ CARLOS, Yudi BALDEON TUPA y Berley Héctor MOSCOSO RAMOS** de la Mención **Educación Física,** con lo cual inician su trámite para optar el Título de Segunda Especialidad;

Estando dentro de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, en concordancia con la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto reformado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

1º **DESIGNAR** al **Mg. Omar Hans CONTRERAS CANTO**, como Asesor de Tesis colectiva titulada: **PLAN DE ENTRENAMIENTO ACTIVO PARA MEJORAR LA PRUEBA DE 3000 M/P EN LA SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA CATEGORÍA B DE LA I.E. APÓSTOL TICLACAYAN – CERRO DE PASCO 2018**, presentada por los alumnos: **Manuel Edgar LOPEZ CARLOS, Yudi BALDEON TUPA y Berley Héctor MOSCOSO RAMOS** del Programa de Segunda Especialidad de la Mención**: Educación Física,** por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.

2º **DAR A CONOCER** la presente resolución a los interesados para los fines pertinentes.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DECANO HUÁNUCO

Dr. Andrés Avelino Cámara Acero
Decano

C.c.-
Asesor/Interesados/Archivo

RESOLUCIÓN Nº 1702-2018-UNHEVAL/FCE-D
Cayhuayna, 16 de noviembre de 2018.

CONSIDERANDO:

Que, con Resolución Nº 052-2016-UNHEVAL/CEU recibido el 02.SET.2016 se Proclama y Acredita a partir del 02 de setiembre del 2016 al 01 de setiembre del 2020, la elección del Dr. ANDRES AVELINO CÁMARA ACERO como Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación;

Que con Oficio Nº 0118-2018-UNHEVAL-FCE/UI, de fecha 15/11/18, del Director del Instituto de Investigación, informa que de acuerdo a las funciones asignadas, se ha procedido a la revisión del proyecto de investigación, quienes emiten opinión favorable para la aprobación del Proyecto de Tesis titulada: **PLAN DE ENTRENAMIENTO ACTIVO PARA MEJORAR LA PRUEBA DE 3000 M/P EN LA SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA CATEGORIA B DE LA I.E. APÓSTOL TICLACAYAN-CERRO DE PASCO 2018,** con Mención en **Educación Física,** presentada por los alumnos: **Manuel Edgar LOPEZ CARLOS, Yudi BALDEON TUPA y Berley Héctor MOSCOSO RAMOS** en cumplimiento al Artículo 8º del Reglamento de Titulación del Programa de Segunda Especialidad Profesional;

Estando a las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, en concordancia con la Ley Universitaria Nº 30220 y el Estatuto de la UNHEVAL.

SE RESUELVE:

1º **APROBAR** el Proyecto de Tesis del Programa de Segunda Especialidad Titulada: **PLAN DE ENTRENAMIENTO ACTIVO PARA MEJORAR LA PRUEBA DE 3000 M/P EN LA SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA CATEGORIA B DE LA I.E. APÓSTOL TICLACAYAN-CERRO DE PASCO 2018,** con Mención en **Educación Física,** presentada por los alumnos: **Manuel Edgar LOPEZ CARLOS, Yudi BALDEON TUPA y Berley Héctor MOSCOSO RAMOS** por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.

2º **AUTORIZAR** a los tesista: **Manuel Edgar LOPEZ CARLOS, Yudi BALDEON TUPA y Berley Héctor MOSCOSO RAMOS** desarrollar su Proyecto de Tesis en un tiempo mínimo de treinta (30) días hábiles, si no lo desarrollara en un plazo de dos años, debe presentar un nuevo proyecto de tesis, de acuerdo al Art. 11º del Reglamento de Titulación de la Segunda Especialidad.

DAR A CONOCER la presente Resolución a los interesados para los fines que estimen conveniente.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN DECANO

Dr. Andrés Avelino Cámara Acero
Decano

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN RECTORADO

c.
s/Archivo

TRATAMIENTO EXPERIMENTAL

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACIÓN FÍSICA

TRATAMIENTO EXPERIMENTAL N° 1

DOCENTES:	**DURACIÓN: 90 minutos**	**FECHA:**
N° DE ALUMNOS:	**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**	
APRENDIZAJE ESPERADO: ➢ **Identifica los aspectos fundamentales de una buena preparación física** ➢ **Practica ejercicios aeróbicos como un método de entrenamiento físico**	- Mando directo - Asignación de tareas	
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: **Ficha de observación.**		

PROPÓSITO DEL TRATAMIENTO: El propósito de la presente sesión es que el estudiante se adapte a la carga física y mejore su capacidad aeróbica a través de actividades físicas que requieran esfuerzo físico.

ECUENCIA DIDÁCTICA	ACTIVIDADES	TIEMPO Y RECURSOS
INICIO	Presentación del docente del proyecto de tesis cuál será su finalidad y dicho propósito que se quiere mejorar. Saber previo: ¿en qué consiste una prueba física de 3000 m en el atletismo? ¿Cuáles son los aspectos fundamentales de esta prueba? ¿Qué tipo de resistencia se utiliza? **Activación fisiológica**: **Empezamos con los movimientos articulares:** tobillos, rodillas, cadera, hombros y cuello. **Elongaciones**: estiramientos musculares del tronco: P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales. Carrera cortas de velocidad con cambios de dirección VARIANTE: en zigzag.	15´ ➢ Hoja de preguntas, ejercicios. ➢ Recursos humanos.

PROCESO	➢ El docente explica el procedimiento de una buena preparación física en la prueba de 3000 metros planos del atletismo y explica el siguiente trabajo. ➢ En grupos de trabajo realizan el método de entrenamiento de carrera continua durante 10 minutos, cada uno trota a un ritmo moderado (intensidad media). El trote lo realizan a campo libre o por lugares naturales de oxigenación. ➢ Luego de ello caminan y recuperan con ejercicios de respiración y elongaciones. ➢ Realizan ejercicios de estiramiento de miembros inferiores. **La respiración:** Se inhala la mayor cantidad de aire posible para luego exhalar todo el aire sumergido. ➢ En parejas realizan ejercicios de flexibilidad con series de tiempo y recuperación.	70´ ➢ Conos. vallas ➢ Hoja de ejercicios.
FINAL	**Meta cognición:** ¿Qué aprendieron?, ¿Cómo lo aprendieron?, ¿Estos ejercicios ayudaran a mejora nuestra capacidad aeróbica?, ¿Lograste toda la realización de los ejercicios? Recomendaciones para la próxima clase. Aseo personal: Los estudiantes se dirigen a las duchas para asearse, cambiarse y posteriormente dar por concluida la clase.	15´ ➢ Colchonetas.

Firma del profesor de área

Prof. Yudi BALDEON TUPA
TESISTA

Prof. Berley Héctor MOSCOSO RAMOS
TESISTA

Prof. Manuel Edgar LOPEZ CARLOS
TESISTA

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACIÓN FÍSICA

TRATAMIENTO EXPERIMENTAL N° 2

DOCENTES:	**DURACIÓN: 90 minutos**	**FECHA:**
N° DE ALUMNOS:	**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**	
APRENDIZAJE ESPERADO: ➢ **Realiza ejercicios de fuerza muscular a través de un método de entrenamiento.** ➢ **Conoce un plan de entrenamiento activo para mejorar su capacidad aeróbica.**	- Mando directo - Asignación de tareas - Trabajo en equipo.	
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: **Ficha de observación.**		

PROPÓSITO DEL TRATAMIENTO: El propósito de la presente sesión es que el estudiante se adapte a la carga física y mejore su capacidad aeróbica a través de actividades físicas que requieran esfuerzofísico.

ECUENCIA DIDÁCTICA	ACTIVIDADES	TIEMPO Y RECURSOS
INICIO	Presentación del docente del proyecto de tesis cuál será su finalidad y dicho propósito que se quiere mejorar. Saber previo: ¿Cómo mejorar nuestra capacidad aeróbica? ¿Cómo debemos alimentarnos para una competencia de resistencia? ¿Qué tipo de resistencia se utiliza? **Activación fisiológica**: **Empezamos con los movimientos articulares:** tobillos, rodillas, cadera, hombros y cuello. **Elongaciones**: estiramientos musculares del tronco: P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales. Carrera cortas de velocidad con cambios de dirección, hacia tras, laterales y velocidades largas de 40 metros. VARIANTE: en zigzag.	15´ ➢ Hoja de preguntas, ejercicios. ➢ Recursos humanos.

PROCESO	➢ El docente explica el procedimiento de una buena preparación física en la resistencia y plantea ejercicios aeróbicos de mediana intensidad. ➢ En grupos de trabajo realizan ejercicios de fuerza muscular a través del método de entrenamiento polimétrico. En grupos los estudiantes saltan vallas de diferentes alturas de acuerdo a la edad y con niveles de descanso. Se realiza por número de repeticiones. ➢ Luego de ello realizan ejercicios de recuperación. Todo decúbito dorsal y realizan respiraciones lentas. Elevan los miembros inferiores y realizan vibraciones o sacuden las piernas. ➢ Realizan ejercicios de estiramiento de miembros inferiores. **La respiración:** Se inhala la mayor cantidad de aire posible para luego exhalar todo el aire sumergido. ➢ En parejas realizan ejercicios de flexibilidad con series de tiempo y recuperación.	70´ ➢ Conos. vallas ➢ Hoja de ejercicios.
FINAL	**Meta cognición:** ¿Qué aprendieron?, ¿Cómo lo aprendieron? Reflexionan sobre las actividades realizadas y plantean sugerencias para la siguiente actividad aeróbica. Recomendaciones para la próxima clase. Aseo personal: Los estudiantes se dirigen a las duchas para asearse, cambiarse y posteriormente dar por concluida la clase.	15´ ➢ Colchonetas.

Firma del profesor de área

Prof. Yudi BALDEON TUPA
TESISTA

Prof. Berley Héctor MOSCOSO RAMOS
TESISTA

Prof. Manuel Edgar LOPEZ CARLOS
TESISTA

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACIÓN FÍSICA

TRATAMIENTO EXPERIMENTAL N° 3

DOCENTES:	**DURACIÓN: 90 minutos**	**FECHA:**
N° DE ALUMNOS:	**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**	
APRENDIZAJE ESPERADO: ➢ **Practica ejercicios de velocidad para finalizar una prueba atlética** ➢ **Conoce los beneficios de realizar ejercicios de velocidad**	- Mando directo - Asignación de tareas - Trabajo en equipo	
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: **Ficha de observación.**		

PROPÓSITO DEL TRATAMIENTO: El propósito de la presente sesión es que el estudiante se adapte a la carga física y mejore su capacidad aeróbica a través de actividades físicas que requieran esfuerzo físico.

ECUENCIA DIDÁCTICA	ACTIVIDADES	TIEMPO Y RECURSOS
INICIO	Presentación del docente del proyecto de tesis cuál será su finalidad y dicho propósito que se quiere mejorar. Saber previo: ¿para qué sirve practicar los ejercicios de velocidad? ¿Cuáles son los aspectos fundamentales en la prueba de velocidad? ¿Qué tipo de velocidad se emplea en una carrera de 3000 metros, y en qué momento? **Activación fisiológica**: **Empezamos con los movimientos articulares:** tobillos, rodillas, cadera, hombros y cuello. **Elongaciones**: estiramientos musculares del tronco: P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales. Carrera cortas de velocidad con cambios de dirección VARIANTE: en zigzag, de espaldas y en parejas.	15´ ➢ Hoja de preguntas, ejercicios. ➢ Recursos humanos.

PROCESO	➢ El docente explica el procedimiento e importancia de realizar las pruebas de velocidad en el organismo. ➢ En grupos de trabajo realizan ejercicios de velocidad de reacción; ante un estímulo sonoro, táctil y visual. ➢ Cada grupo elegido corre en velocidad de acuerdo a los estímulos elegidos. ➢ En grupos realizan carrera de velocidad con cambios de dirección y realizan el test de bolillo en forma de 8. Allí se medirá los cambios de dirección en la velocidad del atleta. ➢ En diferentes posiciones de partida realizan carreras de velocidad de reacción. ➢ Realizan ejercicios de estiramiento de miembros inferiores y superiores. **La respiración:** Se inhala la mayor cantidad de aire posible para luego exhalar todo el aire sumergido. ➢ En parejas realizan ejercicios de flexibilidad con series de tiempo y recuperación.	70´ ➢ Conos. vallas ➢ Hoja de ejercicios.
FINAL	**Meta cognición:** ¿Qué aprendieron?, ¿Cómo lo aprendieron? Reflexionan sobre los ejercicios de velocidad trabajados y la importancia en su salud. Recomendaciones para la próxima clase. Aseo personal: Los estudiantes se dirigen a las duchas para asearse, cambiarse y posteriormente dar por concluida la clase.	15´ ➢ Colchonetas.

Firma del profesor de área

Prof. Yudi BALDEON TUPA
TESISTA

Prof. Berley Héctor MOSCOSO RAMOS
TESISTA

Prof. Manuel Edgar LOPEZ CARLOS
TESISTA

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACIÓN FÍSICA

TRATAMIENTO EXPERIMENTAL N° 4

DOCENTES:	**DURACIÓN: 90 minutos**	**FECHA:**
N° DE ALUMNOS:	**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**	
APRENDIZAJE ESPERADO: ➢ **Practica ejercicios de entrenamiento en circuit training para mejorar la capacidad aeróbica.** ➢ **Conoce los ejercicios en circuito para su rendimiento físico.**	- Mando directo - Asignación de tareas - Asignación de tareas	
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: **Ficha de observación.**		

PROPÓSITO DEL TRATAMIENTO: El propósito de la presente sesión es que el estudiante se adapte a la carga física y mejore su capacidad aeróbica a través de actividades físicas que requieran esfuerzofísico.

ECUENCIA DIDÁCTICA	ACTIVIDADES	TIEMPO Y RECURSOS
INICIO	Presentación del docente del proyecto de tesis cuál será su finalidad y dicho propósito que se quiere mejorar. Saber previo: ¿en qué consiste una prueba física de 3000 m en el atletismo? ¿Cuáles son los aspectos fundamentales de esta prueba? ¿Qué tipo de resistencia se utiliza? **Activación fisiológica**: **Empezamos con los movimientos articulares:** tobillos, rodillas, cadera, hombros y cuello. **Elongaciones**: estiramientos musculares del tronco: P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales. Carrera cortas de velocidad con cambios de dirección	15´ ➢ Hoja de preguntas, ejercicios. ➢ Recursos humanos.

	VARIANTE: en zigzag.	
PROCESO	➢ El docente explica el procedimiento para realizar el trabajo en circuito en grupos y se dará énfasis a los siguientes trabajos: abdominales, canguros, dorsales, planchas, agilidad, multisaltos y carreras de velocidad de 10 metros. Se trabajará por número de repeticiones y tiempo de recuperación. ➢ Luego, del trabajo se realiza ejercicios de regeneración y recuperación muscular. ➢ Luego de ello caminan y recuperan con ejercicios de respiración y elongaciones. ➢ Realizan ejercicios de estiramiento de miembros inferiores. **La respiración:** Se inhala la mayor cantidad de aire posible para luego exhalar todo el aire sumergido. ➢ En parejas realizan ejercicios de estiramiento muscular.	70´ ➢ Conos. vallas ➢ Hoja de ejercicios.
FINAL	**Meta cognición:** ¿Qué aprendieron?, ¿Cómo lo aprendieron? Reflexionan sobre los ejercicios en circuito y su importancia en la salud. Recomendaciones para la próxima clase. Aseo personal: Los estudiantes se dirigen a las duchas para asearse, cambiarse y posteriormente dar por concluida la clase.	15´ ➢ Colchonetas.

Firma del profesor de área

Prof. Yudi BALDEON TUPA
TESISTA

Prof. Berley Héctor MOSCOSO RAMOS
TESISTA

Prof. Manuel Edgar LOREZ CARLOS
TESISTA

TRATAMIENTO EXPERIMENTAL N° 5

DOCENTES:	**DURACIÓN: 90 minutos**	**FECHA:**
N° DE ALUMNOS:	**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**	
APRENDIZAJE ESPERADO: ➢ **Realiza un entrenamiento orgánico funcional a través del método de entrenamiento Interval Training** ➢ **Conoce la importancia del programa de entrenamiento activo.**	- Mando directo - Asignación de tareas - Trabajo en equipo.	
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: **Ficha de observación.**		

PROPÓSITO DEL TRATAMIENTO: El propósito de la presente sesión es que el estudiante se adapte a la carga física y mejore su capacidad aeróbica a través de actividades físicas que requieran esfuerzofísico.

ECUENCIA DIDÁCTICA	ACTIVIDADES	TIEMPO Y RECURSOS
INICIO	Presentación del docente del proyecto de tesis cuál será su finalidad y dicho propósito que se quiere mejorar. Saber previo: ¿conocen el entrenamiento en intervalos? ¿Cuáles son los aspectos fundamentales de esta prueba? ¿para qué tipo de resistencia se utiliza? **Activación fisiológica**: **Empezamos con los movimientos articulares:** tobillos, rodillas, cadera, hombros y cuello. **Elongaciones**: estiramientos musculares del tronco: P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales.	15´ ➢ Hoja de preguntas, ejercicios. ➢ Recursos humanos.

	Carrera cortas de velocidad con cambios de dirección VARIANTE: en zigzag y otras formas de desplazamiento en el campo.	
PROCESO	➢ El docente explica el procedimiento de una buena preparación física en la prueba de 3000 metros planos del atletismo y explica el siguiente trabajo. ➢ En grupos de trabajo se programa el método de entrenamiento en Intervalos con distancias media a recorres: de 80 metros ➢ Con intervalos de tiempo de recuperación luego de 3 piques ➢ Luego habrá tiempos que se demora en recorrer la distancia que puede ser entre 8 y 10 segundos. ➢ Luego de ello caminan y recuperan con ejercicios de respiración y elongaciones. ➢ Realizan ejercicios de estiramiento de miembros inferiores. **La respiración:** Se inhala la mayor cantidad de aire posible para luego exhalar todo el aire sumergido. ➢ En parejas realizan ejercicios de flexibilidad con series de tiempo y recuperación.	70´ ➢ Conos. vallas ➢ Hoja de ejercicios.
FINAL	**Meta cognición:** ¿Qué aprendieron?, ¿Cómo lo aprendieron?, ¿Estos ejercicios ayudaran a mejora nuestra capacidad aeróbica?, ¿Lograste toda la realización de los ejercicios? Recomendaciones para la próxima clase. Aseo personal: Los estudiantes se dirigen a las duchas para asearse, cambiarse y posteriormente dar por concluida la clase.	15´ ➢ Colchonetas.

Firma del profesor de área

Prof. Yudi BALDEON TUPA
TESISTA

Prof. Berley Héctor MOSCOSO RAMOS
TESISTA

Prof. Manuel Edgar LOREZ CARLOS
TESISTA

TRATAMIENTO EXPERIMENTAL N° 6

DOCENTES:	**DURACIÓN: 90 minutos**	**FECHA:**
N° DE ALUMNOS:	**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**	
APRENDIZAJE ESPERADO: ➢ **Practica ejercicios de velocidad a través del método de entrenamiento Fartlek** ➢ **Conoce los métodos de entrenamiento para desarrollar su velocidad**	- Mando directo - Asignación de tareas - Trabajo cooperativo	
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: **Ficha de observación.**		

PROPÓSITO DEL TRATAMIENTO: El propósito de la presente sesión es que el estudiante se adapte a la carga física y mejore su capacidad aeróbica a través de actividades físicas que requieran esfuerzofísico.

ECUENCIA DIDÁCTICA	ACTIVIDADES	TIEMPO Y RECURSOS
INICIO	Presentación del docente del proyecto de tesis cuál será su finalidad y dicho propósito que se quiere mejorar. Saber previo: ¿en qué consiste la prueba física de velocidad de reacción? ¿Cuáles son los aspectos fundamentales de esta prueba? ¿Qué tipo de cambios de velocidad tenemos en nuestros cuerpos? **Activación fisiológica**: **Empezamos con los movimientos articulares:** tobillos, rodillas, cadera, hombros y cuello. **Elongaciones**: estiramientos musculares del tronco: P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales.	15´ ➢ Hoja de preguntas, ejercicios. ➢ Recursos humanos.

	Carrera cortas de velocidad con cambios de dirección VARIANTE: en zigzag.	
PROCESO	➢ El docente explica el procedimiento de realizar el método de entrenamiento de FARTLEK. Que consiste en juegos de velocidad en este caso de trote suave, moderado y acelerado, de la siguiente forma: ➢ FARTLEK DE 2000 metros planos: - Trote suave 500 metros - 3 repeticiones de 50 metros 50% de velocidad - Pique de 50 metros por 3 veces al 100% - Trote suave de 500 metros - 2 carrera de 300 metros a 80% de velocidad - 2 piques de 50 metros al 100% ➢ Luego de ello caminan y recuperan con ejercicios de respiración y elongaciones. ➢ Realizan ejercicios de estiramiento de miembros inferiores. **La respiración:** Se inhala la mayor cantidad de aire posible para luego exhalar todo el aire sumergido. ➢ En parejas realizan ejercicios de flexibilidad con series de tiempo y recuperación.	70´ ➢ Conos. vallas ➢ Hoja de ejercicios.
FINAL	**Meta cognición:** ¿Qué aprendieron?, ¿Cómo lo aprendieron? Reflexionan sobre la actividad y su importancia para la prueba de 3000 metros planos. Recomendaciones para la próxima clase. Aseo personal: Los estudiantes se dirigen a las duchas para asearse, cambiarse y posteriormente dar por concluida la clase.	15´ ➢ Colchonetas.

Firma del profesor de área

Prof. Yudi BALDEON TUPA
TESISTA

Prof. Berley Héctor MOSCOSO RAMOS
TESISTA

Prof. Manuel Edgar LOPEZ CARLOS
TESISTA

TRATAMIENTO EXPERIMENTAL N° 7

DOCENTES:	**DURACIÓN: 90 minutos**	**FECHA:**
N° DE ALUMNOS:	**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**	
APRENDIZAJE ESPERADO: ➢ **Realiza ejercicios de entrenamiento con pelotas medicinales** ➢ **Conoce los beneficios de entrenarse con pelotas medicinales y su implicancia en la salud.**	- Mando directo - Asignación de tareas - Trabajo cooperativo	
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: **Ficha de observación.**		

PROPÓSITO DEL TRATAMIENTO: El propósito de la presente sesión es que el estudiante se adapte a la carga física y mejore su capacidad aeróbica a través de actividades físicas que requieran esfuerzofísico.

ECUENCIA DIDÁCTICA	ACTIVIDADES	TIEMPO Y RECURSOS
INICIO	Presentación del docente del proyecto de tesis cuál será su finalidad y dicho propósito que se quiere mejorar. Saber previo: ¿en qué consiste la prueba física de velocidad de reacción? ¿Cuáles son los aspectos fundamentales de esta prueba? ¿Qué tipo de cambios de velocidad tenemos en nuestros cuerpos? **Activación fisiológica**: **Empezamos con los movimientos articulares:** tobillos, rodillas, cadera, hombros y cuello. **Elongaciones**: estiramientos musculares del tronco: P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales.	15´ ➢ Hoja de preguntas, ejercicios. ➢ Recursos humanos.

	Trotes y saltos a cada señal. Taloneo y sprint en distancia cortas. VARIANTE: en zigzag.	
PROCESO	➢ El docente explica el procedimiento de realizar los trabajos con balones medicinales desde 2 y 3 Kg. De peso. ➢ TRABAJOS A REALIZAR - 3 repeticiones de lanzamiento con la pelota medicinal de 3 kg. Luego de ello tendrán una recuperación de 2 minutos - Luego tendrán 3 repeticiones de lanzamiento con las dos manos. Así como si sacaran una pelota de saque lateral. Y una recuperación de 2 minutos ➢ Luego de ello caminan y recuperan con ejercicios de respiración y elongaciones. ➢ Realizan ejercicios de estiramiento de miembros inferiores y superiores. ➢ En grupos realizan carreras de 800 metros planos en la pista atlética a una intensidad media. **La respiración:** Se inhala la mayor cantidad de aire posible para luego exhalar todo el aire sumergido. ➢ En parejas realizan ejercicios de flexibilidad con series de tiempo y recuperación.	70´ ➢ Conos. vallas ➢ Hoja de ejercicios.
FINAL	**Meta cognición:** ¿Qué aprendieron?, ¿Cómo lo aprendieron? Reflexionan sobre la actividad y su importancia para la prueba de 3000 metros planos y porque son importantes los ejercicios con balones medicinales. Recomendaciones para la próxima clase. Aseo personal: Los estudiantes se dirigen a las duchas para asearse, cambiarse y posteriormente dar por concluida la clase.	15´ ➢ Colchonetas.

Firma del profesor de área

Prof. Yudi BALDEON TUPA
TESISTA

Prof. Berley Héctor MOSCOSO RAMOS
TESISTA

Prof. Manuel Edgar LOPEZ CARLOS
TESISTA

TRATAMIENTO EXPERIMENTAL N° 8

DOCENTES:	**DURACIÓN: 90 minutos**	**FECHA:**
N° DE ALUMNOS:	**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**	
APRENDIZAJE ESPERADO: ➢ **Realiza carrera de resistencia de velocidad sostenida** ➢ **Conoce beneficios de una buena preparación física en el deportista**	- Mando directo - Asignación de tareas - Trabajo cooperativo	
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: **Ficha de observación.**		

PROPÓSITO DEL TRATAMIENTO: El propósito de la presente sesión es que el estudiante se adapte a la carga física y mejore su capacidad aeróbica a través de actividades físicas que requieran esfuerzo físico.

ECUENCIA DIDÁCTICA	ACTIVIDADES	TIEMPO Y RECURSOS
INICIO	Presentación del docente del proyecto de tesis cuál será su finalidad y dicho propósito que se quiere mejorar. Saber previo: ¿en qué consiste la carrera de velocidad sostenida y cómo influye en la prueba de 3000 metros? ¿Cuáles son los aspectos fundamentales de esta prueba? **Activación fisiológica**: **Empezamos con los movimientos articulares:** tobillos, rodillas, cadera, hombros y cuello. **Elongaciones**: estiramientos musculares del tronco: P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales.	15´ ➢ Hoja de preguntas, ejercicios. ➢ Recursos humanos.

	Carrera cortas de velocidad con cambios de dirección VARIANTE: en zigzag, cambios de dirección y de espaldas.	
PROCESO	➢ El docente explica el procedimiento de realizar la prueba de atletismo de una velocidad sostenida. Mantener la misma intensidad desde el principio hasta el final de la prueba. ➢ En grupos realizan la prueba de 400 metros planos, manteniendo su ritmo e intensidad durante toda la carrera. ➢ Por grupos realizan carreras de 400 metros planos con partida baja y luego ejercicios respiratorios. Cada grupo controla su tiempo. ➢ Luego: realizan piques cortos de carreras ➢ Luego de ello caminan y recuperan con ejercicios de respiración y elongaciones. ➢ Realizan ejercicios de estiramiento de miembros inferiores. **La respiración:** Se inhala y exhala de acuerdo a la intensidad de trabajo para volver en calma al organismo. ➢ En parejas realizan ejercicios de flexibilidad con series de tiempo y recuperación.	70´ ➢ Conos. vallas ➢ Hoja de ejercicios.
FINAL	**Meta cognición:** ¿Qué aprendieron?, ¿Cómo lo aprendieron? Reflexionan sobre la carrera de 400 metros planos y como pueden mantener la intensidad desde el inicio hasta el final. Recomendaciones para la próxima clase. Aseo personal: Los estudiantes se dirigen a las duchas para asearse, cambiarse y posteriormente dar por concluida la clase.	15´ ➢ Colchonetas.

Firma del profesor de área

Prof. Yudi BALDEON TUPA
TESISTA

Prof. Berley Héctor MOSCOSO RAMOS
TESISTA

Prof. Manuel Edgar LOPEZ CARLOS
TESISTA

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACIÓN FÍSICA

TRATAMIENTO EXPERIMENTAL N° 9

DOCENTES:	**DURACIÓN: 90 minutos**	**FECHA:**
N° DE ALUMNOS:	**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**	
APRENDIZAJE ESPERADO: ➢ **Practica carreras de resistencia aeróbica** ➢ **Identifica su frecuencia cardiaca antes, durante y después de las carreras.**	- Mando directo - Asignación de tareas - Trabajo cooperativo	
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: **Ficha de observación.**		

PROPÓSITO DEL TRATAMIENTO: El propósito de la presente sesión es que el estudiante se adapte a la carga física y mejore su capacidad aeróbica a través de actividades físicas que requieran esfuerzo físico.

ECUENCIA DIDÁCTICA	ACTIVIDADES	TIEMPO Y RECURSOS
INICIO	Presentación del docente del proyecto de tesis cuál será su finalidad y dicho propósito que se quiere mejorar. Saber previo: ¿en qué consiste la carrera de resistencia aeróbica? ¿Qué tipos de pruebas puedo desarrollar en la prueba aeróbica? ¿Qué tipo de cambios de velocidad tenemos en nuestros cuerpos? **Activación fisiológica**: **Empezamos con los movimientos articulares:** tobillos, rodillas, cadera, hombros y cuello. **Elongaciones**: estiramientos musculares del tronco: P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales. Carrera cortas de velocidad con cambios de dirección, taloneos, sprint cortos, saltos sobre bancos y otras variantes. VARIANTE: en zigzag.	15´ ➢ Hoja de preguntas, ejercicios. ➢ Recursos humanos.

PROCESO	➢ El docente explica el procedimiento de realizar las pruebas de resistencia aeróbica como en las pruebas de 1500 y 3000 metros planos. ➢ En grupos con la partida alta corren la prueba de 1500 metros planos. En este caso grupos definidos de trabajo y los que tienen mayor resistencia aeróbica. ➢ En grupos realizan ejercicios de recuperación muscular. ➢ Luego de ello caminan y recuperan con ejercicios de respiración y elongaciones. ➢ Realizan ejercicios de estiramiento de miembros inferiores. **La respiración:** Importante durante la prueba aeróbica. ➢ En parejas realizan ejercicios de flexibilidad con series de tiempo y recuperación.	70´ ➢ Conos. vallas ➢ Hoja de ejercicios.
FINAL	**Meta cognición:** ¿Qué aprendieron?, ¿Cómo lo aprendieron? Reflexionan sobre la actividad y su importancia para la prueba de 1500 y 3000 metros planos. Recomendaciones para la próxima clase. Aseo personal: Los estudiantes se dirigen a las duchas para asearse, cambiarse y posteriormente dar por concluida la clase.	15´ ➢ Colchonetas.

Firma del profesor de área

Prof. Yudi BALDEON TUPA
TESISTA

Prof. Berley Héctor MOSCOSO RAMOS
TESISTA

Prof. Manuel Edgar LOREZ CARLOS
TESISTA

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACIÓN FÍSICA

TRATAMIENTO EXPERIMENTAL N° 10

DOCENTES:	**DURACIÓN: 90 minutos**	**FECHA:**
N° DE ALUMNOS:	**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS:**	
APRENDIZAJE ESPERADO: ➢ **Practica la prueba de 3000 metros planos** ➢ **Conoce los beneficios de la prueba de resistencia y el tiempo de recorrido de la prueba.**	- Mando directo - Asignación de tareas - Trabajo cooperativo	
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: **Ficha de observación.**		

PROPÓSITO DEL TRATAMIENTO: El propósito de la presente sesión es que el estudiante se adapte a la carga física y mejore su capacidad aeróbica a través de actividades físicas que requieran esfuerzofísico.

ECUENCIA DIDÁCTICA	ACTIVIDADES	TIEMPO Y RECURSOS
INICIO	Presentación del docente del proyecto de tesis cuál será su finalidad y dicho propósito que se quiere mejorar. Saber previo: ¿Qué debo tener en cuenta para esta prueba física? ¿Cómo debe ser mi alimentación antes y después de la carrera de resistencia aeróbica ¿quiénes deben practicar esta prueba de resistencia aeróbica? **Activación fisiológica**: **Empezamos con los movimientos articulares:** tobillos, rodillas, cadera, hombros y cuello. **Elongaciones**: estiramientos musculares del tronco: P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales. Taloneos, piques cortos y juegos de persecución. VARIANTE: en líneas rectas y saltando obstáculos.	15´ ➢ Hoja de preguntas, ejercicios. ➢ Recursos humanos.

PROCESO	➢ El docente explica el procedimiento de realizar esta prueba física en los alumnos y cuál debería ser el tiempo que cada uno debe hacer. Asimismo, indica como es la forma de posicionar el cuerpo y la oscilación de brazos durante la carrera. ➢ En grupos practican series de carreras de 80 metros planos ➢ En grupos compiten en la prueba de 3000 metros planos con cabio de ritmo de carrera. ➢ Luego de ello caminan y recuperan con ejercicios de respiración y elongaciones. ➢ Realizan ejercicios de estiramiento de miembros inferiores. **La respiración:** Se inhala la mayor cantidad de aire posible para luego exhalar todo el aire sumergido. ➢ En parejas realizan ejercicios de flexibilidad con series de tiempo y recuperación.	70´ ➢ Conos. vallas ➢ Hoja de ejercicios.
FINAL	**Meta cognición:** ¿Qué aprendieron?, ¿Cómo lo aprendieron? Reflexionan sobre la actividad y su importancia para la prueba de 3000 metros planos. Recomendaciones para la próxima clase. Aseo personal: Los estudiantes se dirigen a las duchas para asearse, cambiarse y posteriormente dar por concluida la clase.	15´ ➢ Colchonetas.

Firma del profesor de área

Prof. Yudi BALDEON TUPA
TESISTA

Prof. Berley Héctor MOSCOSO RAMOS
TESISTA

Prof. Manuel Edgar LOPEZ CARLOS
TESISTA

PLAN DE ENTRENAMINETO ACTIVO PARA LA MEJORA DE 3000M/PDE LA SELLECCION DE ATLETISMO CATEGORIA B DE LA INSITUTCION EDUCATIVA TICLA CAYAN CERRO DE PASCO

NIVEL SECUNDARIA

PLAN DE ENTRENAMIENTO ACTIVO PARA MEJORAR LA LA PRUEBA DE 3000 M/P

INSTITUCION EDUCATIVA DE TICLA CAYAN CERRO DE PASCO

I.- DATOS INFORMATIVOS:

1.1.- INSTITUCIÓN EDUACTIVA : TICLA CAYAN- CERRO DE PASCO

1.2.- NIVEL : SECUNDARIO

1.3.- DIRECTOR : LIC. TEODORO TITO BARRETO GAGO

1.5.- RESPONSABLES :

- **LOPEZ CARLOS MANUEL EDGAR**
- **BALDEON TUPA YUDI**
- **MOSCOSO RAMOS BERLY HECTOR**

PLAN DE ENTRENAMIENTO PARA MEJORAR LA PRUEBE DE 300 M/P EN LA CATEGORIA B DE LA I.E APOSTOL DE TICLA CAYAN

II.- FUNDAMENTACION

El atletismo como deporte base y fundamental es indispensable y su práctica muchas veces determina la práctica de otros deportes. Asimismo, es base para el desarrollo orgánico funcional del ser humano. Este deporte es considerado base porque permite desarrollar habilidades como carreras, saltos y lanzamientos que contribuye en la formación integral del ser humano desde la dimensión corporal. Evidenciado ello la importancia del entrenamiento orgánico funcional a través de planes de entrenamiento diversos. A nivel nacional el Ministerio de Educación organiza año tras año los Juegos Nacionales Deportivos Escolares en 4 categorías, donde los estudiantes de los diferentes niveles educativos participan en los deportes colectivos e individuales y frente a esta tarea, nosotros los tesistas tenemos la ardua labor de preparar y orientar a los deportistas desde una buena preparación técnica, física y psicológica, a fin de garantizar una participación sólida e integral en las competencias deportivas. En relación a lo manifestado, hemos considerado necesario e importante realizar este estudio de investigación del plan de entrenamiento activo para la mejora de la prueba de 3000 metros planos del atletismo. Para ello, optamos por proponer la aplicación de un plan de entrenamiento activo para posterior a ello evidenciar los resultados en la resistencia aeróbica y anaeróbica. De este modo, se trata de buscar soluciones al problema en un futuro no muy lejano, ya que las nuevas generaciones necesitan que se afiance su estado atlético, tengan una buena preparación física y una mejor participación en los juegos deportivos escolares que año tras año organiza el Ministerio de Educación. En tal sentido, lo que proponemos con nuestro plan es la mejora de la prueba de 3000 m/p de la categoría B de la I.E. Apóstol de Ticlacayan

III.- BASES LEGALES:

3.1.- Constitución Política del Perú.

3.2.- Ley No 28044, Ley General de Educación y su modificatoria

Ley No 28123

3.3.- Ley No 27337, Código de los niños y adolescentes.

3.4.- R.VM N° 052-2019 MINEDU Bases generales y específicas de los juegos escolares

IV. DIAGNOSTICO

En nuestra Institución se ve reflejada la no practica de las diferentes disciplinas deportivas en especial el atletismo en la prueba de 3000 m/p evidenciándose en la no participación de esta prueba en los juegos escolares deportivos en las diferentes etapas esto es debido a la poca participación del profesor encargado del área de educación física, la falta de materiales educativos ,entre otros Para solucionar estos problemas, hemos elaborado un Plan de entrenamiento y así mejorar la prueba de 3000 metros planos en base a los entrenamientos con nuestras estudiantes de la selección de atletismos de la categoría B

V. OBJETIVOS

1 OBJETIVO GENERAL Determinar cómo influye el plan de "Entrenamiento Activo" en la mejora de la prueba de 3000 m/p en la selección de Atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Comprobar cómo influye el plan de "Entrenamiento Activo" en la mejora de la resistencia aeróbica de la prueba de 3000 m/p.

b) Verificar cómo influye el plan de "Entrenamiento Activo" en la mejora de la resistencia anaeróbica de la prueba de 3000 m/p.

VI. METAS

- Que nuestras estudiantes mejoren en la prueba de 3000m/p y participen en los juegos escolares desde la etapa Institucional hasta la etapa macro regional
- Que los padres y madres de familia se comprometan a contribuir en la práctica de este deporte como es el atletismo y la participación de sus hijos en los juegos escolares
- Lograr el compromiso permanente de mejorar en la prueba de 3000m/p en la selección de Atletismo de la categoría B de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayan, Cerro de Pasco – 2018.

VII. ESTRATEGIAS:

- Carreras continuas
- Piques cortos
- Carrera de cuestas
- Entrenamiento en circuitos

-

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N°	SECIÓN	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	CRONOGRAMA									
				L	M	M	J	V	L	M	M	J	V
1	**Identifica los aspectos fundamentales de una buena preparación física**	P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como o son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales. Carrera cortas de velocidad con cambios de dirección VARIANTE: en zigzag.	Manuel Edgar LOPEZ Yudi VALDEON TUPA Berley Héctor MOSCOSO RAMOS	X									
2	**Realiza ejercicios de fuerza muscular a través de un método de entrenamiento.**	P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales. Carrera cortas de velocidad con cambios de dirección, hacia tras, laterales y velocidades largas de 40 metros. VARIANTE: en zigzag.	Manuel Edgar LOPEZ Yudi VALDEON TUPA Berley Héctor MOSCOSO RAMOS		X								
3	**Practica ejercicios de velocidad para finalizar una prueba atlética**	P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales. Carrera cortas de velocidad con cambios de dirección VARIANTE: en zigzag, de espaldas y en parejas.	Manuel Edgar LOPEZ Yudi VALDEON TUPA Berley Héctor MOSCOSO RAMOS			X							
4	**Realiza ejercicios de fuerza muscular a través de un método de entrenamiento.**	P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros,	Manuel Edgar LOPEZ Yudi VALDEON TUPA Berley Héctor MOSCOSO RAMOS				X						

		Desplazamientos laterales. Carrera cortas de velocidad con cambios de dirección, hacia tras, laterales y velocidades largas de 40 metros. VARIANTE: en zigzag.											
5	**Practica ejercicios de velocidad para finalizar una prueba atlética**	P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales. Carrera cortas de velocidad con cambios de dirección VARIANTE: en zigzag, de espaldas y en parejas.	Manuel Edgar LOPEZ Yudi VALDEON TUPA Berley Héctor MOSCOSO RAMOS					X					
6	**Practica ejercicios de velocidad a través del método de entrenamiento Fartlek**	P.I miembro s inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplaza movimientos laterales. Carrera cortas de velocidad con cambios de dirección VARIANTE: en zigzag.	Manuel Edgar LOPEZ Yudi VALDEON TUPA Berley Héctor MOSCOSO RAMOS						X				
7	**Realiza ejercicios de entrenamiento con pelotas medicinales**	P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales. Trotes y saltos a cada señal. Taloneo y sprint en instancia cortas. VARIANTE: en zigzag.	Manuel Edgar LOPEZ Yudi VALDEON TUPA Berley Héctor MOSCOSO RAMOS							X			
8	**Realiza carrera de resistencia de velocidad sostenida**	P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales. Carrera cortas de velocidad con cambios de dirección VARIANTE: en zigzag , cambios de dirección y de espaldas.	Manuel Edgar LOPEZ Yudi VALDEON TUPA Berley Héctor MOSCOSO RAMOS								X		
9	**Practica**	P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante.	Manuel Edgar LOPEZ									X	

	carreras de resistencia aeróbica	En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales. Carrera cortas de velocidad con cambios de dirección , talones, sprint cortos, saltos sobre bancos y otras variantes. VARIANTE: en zigzag.	Yudi VALDEON TUPA Berley Héctor MOSCOSO RAMOS										
10	Practica la prueba de 3000 metros planos	P.I miembros inferiores juntos, híper extensión hacia arriba entrelazando los dedos, flexión del tronco hacia adelante. En forma ordenada todos trotan en columnas realizando actividades de calentamiento como son: trotes, saltos, balanceos, salticadas, giros, desplazamientos laterales. Talones, piques cortos y juegos de persecución. VARIANTE: en líneas rectas y saltando obstáculos.	Manuel Edgar LOPEZ Yudi VALDEON TUPA Berley Héctor MOSCOSO RAMOS										X

X.- METODOLOGÍA:

Mediante la estrategia de carreras continuas, resistencia aeróbica y anaeróbica, juegos creativos, etc.

XI.- RECURSOS:

11.1.- HUMANOS:

- Selección de atletismo categoría B

11.2.- MATERIALES:

Balones, conos, escaleras, cronometro, silbatos, etc.

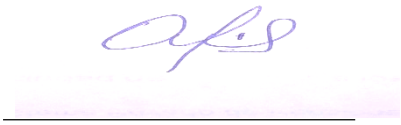
11.3.- FINANCIEROS

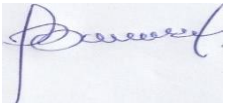
- Los gastos serán cubiertos con los fondos recaudados de recursos propios, de actividades programadas en el Plan de entrenamiento

XII.- EVALUACIÓN:

Control periódico del desarrollo del Plan y Evaluación final de los resultados alcanzados, las dificultades y sugerencias

Ticlacayan, octubre del 2018





. LOPEZ CARLOS MANUEL EDGAR

BALDEON TUPA YUDI

MOSCOSO RAMOS VERLY HECTOR

.

FOTOGRAFIAS

Desarrollando con los atletas el tratamiento experimental

Aplicando el pre test de la prueba de 50 metros

Desarrollando con los atletas las pruebas de resistencia aeróbica

Ejercicios de calentamiento corporal antes de iniciar las pruebas específicas de resistencia.

Desarrollando con atletas el tratamiento experimental de entrenamiento activo.

Desarrollando con los atletas parte de nuestra propuesta pedagógica de entrenamiento activo

Grupo de investigadores con los alumnos de la selección de atletismo de la institución educativa.

Trabajo en circuito según pruebas físicas

Grupo de investigadores en la institución educativa

Grupo de investigadores con el director de la I.E. Apóstol San Pablo de Ticlacayán, Yanahuanca. Cerro de Pasco.

RESOLUCIÓN Nº 1060-2018-UNHEVAL-FCE/D

Cayhuayna, 23 de julio de 2018.

CONSIDERANDO:

Que, con Resolución Nº 052-2016-UNHEVAL/CEU recibido el 02.SET.2016 se Proclama y Acredita a partir del 02 de setiembre del 2016 al 01 de setiembre del 2020, la elección del Dr. ANDRÉS AVELINO CÁMARA ACERO como Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación;

Que, mediante Oficio Nº 839-2018-UNHEVAL-FCE-UPSA/D, recibido el 18/07/18, el Director de la Unidad de Producción y Servicios Académicos, remite el Oficio N° 627-2018-UNHEVAL-FCE-PSE/CA y la solicitud del (a) alumno (a) **Manuel Edgar LOPEZ CARLOS, Yudi BALDEON TUPA y Berley Héctor MOSCOSO RAMOS** quienes solicitan designación de asesor y propone al **Mg. Omar Hans CONTRERAS CANTO,** de la tesis titulada: **PLAN DE ENTRENAMIENTO ACTIVO PARA MEJORAR LA PRUEBA DE 3000 M/P EN LA SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA CATEGORÍA B DE LA I.E. APÓSTOL TICLACAYAN – CERRO DE PASCO 2018;**

Que de acuerdo al Art. 10° del Reglamento de Titulación del Programa de Segunda Especialidad, es pertinente atender lo solicitado por el (los) interesado(s), **Manuel Edgar LOPEZ CARLOS, Yudi BALDEON TUPA y Berley Héctor MOSCOSO RAMOS** de la Mención **Educación Física,** con lo cual inician su trámite para optar el Título de Segunda Especialidad;

Estando dentro de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, en concordancia con la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto reformado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

1º **DESIGNAR** al **Mg. Omar Hans CONTRERAS CANTO**, como Asesor de Tesis colectiva titulada: **PLAN DE ENTRENAMIENTO ACTIVO PARA MEJORAR LA PRUEBA DE 3000 M/P EN LA SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA CATEGORÍA B DE LA I.E. APÓSTOL TICLACAYAN – CERRO DE PASCO 2018**, presentada por los alumnos: **Manuel Edgar LOPEZ CARLOS, Yudi BALDEON TUPA y Berley Héctor MOSCOSO RAMOS** del Programa de Segunda Especialidad de la Mención**: Educación Física,** por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.

2º **DAR A CONOCER** la presente resolución a los interesados para los fines pertinentes.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DECANO HUÁNUCO

Dr. Andrés Avelino Cámara Acero
Decano

C.c.-
Asesor/Interesados/Archivo

ANEXO 2

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRONICAS DE 2DA ESPECIALIDAD

IDENTIFICACIÓN PERSONAL (especificar los datos de los autores de la tesis)

Apellidos y Nombres: LOPEZ CARLOS, Manuel Edgar

DNI:44215013 Correo: Electrónica**: aries_03_1_2@hotmail.com**

Teléfonos: casa_____ Celular 968067474 Oficina_____

Apellidos y Nombres: BALDEON TUPA, Yudi

DNI:04222467 Correo Electrónica**: yudisale25@gmail.com**

Teléfonos: casa 996956529 Celular 994681514 Oficina_____

Apellidos y Nombres: MOSCOSO RAMOS, Berley Héctor

DNI:04222893 Correo Electrónica**: hemora200@gmail.com**

Teléfonos: casa_____ Celular 993049628 Oficina_____

1. **IDENTIFICACIÓN DE TESIS**

SEGUNDA ESPECIALIDAD
FACULTAD DE: EDUCACION **E.P : EDUCACIÓN FISICA**

Título Profesional Obtenido:

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN EDUCACION CON MENCION EN EDUCACION FISICA

Título De La Tesis

PLAN DE ENTRENAMIENTO ACTIVO PARA MEJORAR LA PRUEBA DE 3000 M/P EN LA SELECCION DE ATLETISMO DE LA CATEGORIA B DE LA I.E. APOSTOL DE TICLACAYAN – CERRO DE PASCO 2018

Tipo de acceso que autoriza (n) el (los) autor (es)

Marca "x"	Categoría de acceso	Descripción del acceso
x	Público	Es público y accesible al documento de texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
	Restringido	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, más no al texto completo.

Al elegir la opción "publico", a través de la presente autorizo o autorizamos teléfonos: casa de manera gratuita al Repositorio Institucional – UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el portal web **repositorio. unheval. edu.pe.** un plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o gravarla, siempre en cuando se respete la autoridad y sea citada correctamente.

En caso haya (n) marcado la opción "restringido", por favor detallar las razones por las que eligió este tipo de acceso.

Asimismo, pedimos indicar el período de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido.

( ) 1 año
( ) 2 años
( ) 3 años
( ) 4 años

Luego del periodo señalado por usted (es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Fecha de firma: 26 de julio 2021

Firma del autor y/o autores

Firma del autor y/o autores

Firma del autor y/o autores