

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
PEDAGÓGICA PÚBLICA CHIMBOTE**



PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN FÍSICA

**Fartlek para mejorar la velocidad y resistencia
aeróbica en estudiantes de secundaria de la institución
educativa 88388, Nuevo Chimbote, 2023**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
PROFESOR EN LA CARRERA DE EDUCACIÓN FÍSICA**

AUTORES:

Quispe Lopez Jimy Aldo (Orcid: 0000-0002-5755-9580)

Quispe Lopez Laly Dany (Orcid: 0000-0002-1764-5492)

ASESOR:

Ticerán Fuentes Rivera Luis Enrique (Orcid: 0000-0003-1056-2798)

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Teoría y métodos educativos

SUB LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Corporeidad y motricidad

Nuevo Chimbote – Perú

2024

DEDICATORIA

A Dios, por habernos permitido llegar a este punto y brindarnos salud para lograr nuestras metas trazadas, además por su infinita bondad y amor.

A nuestra familia, por apoyarnos en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante y más que nada, por su amor.

A futuras generaciones que les interese y les guste la educación física, quienes puedan tener de inspiración nuestro trabajo para realizar sus investigaciones.

AGRADECIMIENTO

A los docentes, de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Chimbote, quienes nos formaron para ser buenos profesionales en la especialidad de educación física.

A nuestro asesor, Luis Ticeran Fuentes Rivera, por ser nuestro guía e impulsarnos para culminar con éxito nuestra tesis.

A los directivos, estudiantes y docente de educación física de la institución educativa N° 88388 “San Luis de La Paz”, por permitirnos desarrollar y aplicar nuestra tesis.

ÍNDICE

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice temático.....	iv
Índice de tablas y gráficos.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción y formulación del problema.....	9
1.2. Objetivos de la investigación.....	11
1.3. Justificación del estudio.....	12

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco referencial.....	14
2.2. Bases teóricas científicas.....	18
2.3. Marco conceptual.....	34

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación.....	36
3.2. Diseño de investigación.....	36
3.3. Hipótesis.....	37
3.4. Variables de estudio.....	37
3.5. Población, muestra y muestreo.....	38
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	39

3.7.	Procedimientos para la validación y confiabilidad de instrumentos.....	40
3.8.	Técnicas estadísticas para el procesamiento de datos y prueba de hipótesis.....	40
3.9.	Aspectos éticos.....	41
4.	RESULTADOS OBTENIDOS	
4.1.	Presentación de resultados.....	44
4.2.	Comprobación de hipótesis.....	56
5.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	61
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
6.1.	Conclusiones.....	65
6.2.	Recomendaciones.....	65
	REFERENCIAS.....	67
	ANEXOS	
	Anexo N° 01: Matriz de consistencia lógica.....	74
	Anexo N° 02: Matriz del instrumento(s).....	76
	Anexo N° 03: Instrumentos de recolección de datos.....	77
	Anexo N° 04: Ficha técnica del instrumento.....	79
	Anexo N° 05: Constancia de validación de los expertos.....	81
	Anexo N° 06: Resultados de confiabilidad (Prueba piloto).....	84
	Anexo N° 07: Base de datos.....	85
	Anexo N° 08: Declaración jurada de autenticidad.....	87
	Anexo N° 09: Actividades de aprendizaje.....	88

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Cuadro 01. Operacionalización de la variable dependiente.....	38
Cuadro 02. Estudiantes del cuarto grado A y B de la institución educativa.....	39
Tabla 1. Niveles de logro de la “dimensión desplazamiento”.....	44
Tabla 2. Estadísticos de la “dimensión desplazamiento”.....	46
Tabla 3. Niveles de logro de la “dimensión reacción”.....	47
Tabla 4. Estadísticos de la “dimensión reacción”.....	49
Tabla 5. Niveles de logro de la “dimensión resistencia aeróbica regenerativa”.....	50
Tabla 6. Estadísticos de la “dimensión resistencia aeróbica regenerativa”.....	52
Tabla 7. Niveles de logro de la “variable velocidad y resistencia aeróbica”.....	53
Tabla 8. Estadísticos de la “variable velocidad y resistencia aeróbica”.....	55
Tabla 9. Estadísticas de la prueba de normalidad.....	56
Tabla 10. Estadísticos para la prueba de hipótesis específica 1 – muestras relacionadas.....	57
Tabla 11. Estadísticos para la prueba de hipótesis específica 2 – muestras relacionadas.....	58
Tabla 12. Estadísticos para la prueba de hipótesis específica 3 – muestras relacionadas.....	59
Tabla 13. Estadísticos para la prueba de hipótesis general – muestras relacionadas.....	60
Figura 1. Gráfico de la “dimensión desplazamiento”.....	44
Figura 2. Gráfico de la “dimensión reacción”.....	47
Figura 3. Gráfico de la “resistencia aeróbica regenerativa”.....	50
Figura 4. Gráfico de la “variable velocidad y resistencia aeróbica”.....	53

RESUMEN

El propósito de la presente investigación se ha centrado en mejorar la velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes del cuarto grado de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”, para ello se ha ejecutado el método Fartlek en las actividades de aprendizaje. El tipo de investigación que se utilizó es tecnológica aplicada con un diseño preexperimental, la población muestral estuvo conformado por 65 estudiantes, se empleó la técnica de observación directa, con el instrumento ficha de observación “Actividades del método Fartlek para la velocidad y resistencia aeróbica”, dicho instrumento fue validado mediante la consulta a expertos, de igual modo se determinó la confiabilidad del instrumento realizando la prueba piloto a 15 estudiantes con características similares a la muestra. En esta investigación se concluyó: que el método Fartlek influye en la mejora de la velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz” de Nuevo Chimbote, porque, se logró resultados favorables para dicho objetivo, estos resultados se presentan con un porcentaje de 69.23 % en el nivel “bueno” y el resto de porcentaje se mantuvo en el nivel “excelente” por lo que se asevera que dichas actividades aplicadas mejoraron la velocidad y resistencia aeróbica en los estudiantes.

Palabras clave: Fartlek, método, resistencia aeróbica, reacción, desplazamiento, velocidad.

ABSTRACT

The purpose of this research has focused on improving the speed and aerobic endurance of fourth-grade students at the educational institution N° 88388 "San Luis de la Paz." To achieve this, the Fartlek method has been implemented in learning activities. The research type used is applied technology with a pre-experimental design. The sample population consisted of 65 students, and the direct observation technique was employed with the observation form "Fartlek Method Activities for Speed and Aerobic Endurance." This instrument was validated through expert consultation, and the instrument's reliability was determined by conducting a pilot test with 15 students with characteristics similar to the sample. This research concluded that the Fartlek method influences the improvement of speed and aerobic endurance in fourth-grade students at the educational institution 88388 "San Luis de la Paz" in Nuevo Chimbote. Favorable results were achieved for this objective, with a percentage of 69.23% at the "good" level, and the remaining percentage remained at the "excellent" level. Therefore, it is asserted that these applied activities improved speed and aerobic endurance in students.

Keywords: Fartlek, method, aerobic endurance, reaction, displacement, speed.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción y formulación del problema

En la actualidad la condición física de las personas es muy importante por la necesidad de tener una buena salud, una calidad de vida y un buen uso del tiempo de ocio, para obtener esta satisfacción que la práctica física aporta; ello, requiere un mínimo desarrollo de las capacidades físicas básicas y de las cualidades motrices, trabajos físicos, que dentro de las instituciones educativas del nivel secundaria no se practican ni fomentan adecuadamente, más aún, si se trata de la práctica o desarrollo de la velocidad y resistencia aeróbica en donde se denota ausencia de actividades físicas para potenciar las mismas, hecho que observamos durante nuestras práctica pre profesionales.

Ante lo descrito en el párrafo anterior, el término velocidad connota una serie de conceptos, pero para exponer nuestra problemática se tiene en cuenta la definición utilizada por Calero y Gonzales (2018), quienes la definen como la capacidad que tiene el ser humano de recorrer una distancia determinada en el menor tiempo posible durante un desarrollo gestual cíclico mientras que, la resistencia aeróbica es la capacidad física de realizar un esfuerzo prolongado de cierta intensidad manteniendo el equilibrio respiratorio del aporte de aire (Galera, 2018).

Para problematizar nuestro trabajo de investigación recurrimos a diferentes contextos que enfatizan el mismo tema que desarrollamos, es ante ello que empezamos abordando el tema en el plano internacional, donde Martín (2019), menciona que la velocidad es una de las capacidades más importantes a tener en cuenta en la actividad deportiva ya que también es indicador de la condición física y los valores que resultan de las posibles mediciones, los cuales son mejorables a través del entrenamiento siempre de acuerdo con el desarrollo y evolución de los estudiantes. También hay que tener en cuenta que en la velocidad influyen otros aspectos físicos que son el sistema nervioso central, la musculatura y la capacidad psíquica, ya que dentro de la misma es importante la motivación para llevar a cabo una buena práctica; así, algunos aspectos de la velocidad son mejorables desde edades muy tempranas, como lo son el tiempo de reacción y la frecuencia de movimientos, al ser estos aspectos ligados a la maduración del sistema nervioso y no a otros aspectos funcionales de los que también depende la velocidad.

Por otro lado, en cuanto a la resistencia aeróbica Galarza (2022), manifiesta que en un inicio se diagnosticó el nivel de resistencia aeróbica en estudiantes de Bachillerato General Unificado lo que ayudo a conocer en que el 52% mantenía un nivel muy malo de resistencia aeróbica, que el 17.2% conservaba un nivel malo al igual que el nivel regular y

finalmente un 10.4% correspondía a un nivel bueno. Esta información subraya la importancia de abordar y mejorar la resistencia aeróbica en el ámbito educativo, ya que una proporción significativa de estudiantes se encuentra en niveles preocupantes. La necesidad de implementar programas de entrenamiento físico específicos podría ser crucial para optimizar la salud y el rendimiento de estos estudiantes.

Por otro lado, en el aspecto nacional, Pérez (2018), ha demostrado que el Programa de actividades atlético deportivas mejora la velocidad de las capacidades físicas condicionales de los alumnos del quinto grado, concluyendo así que los alumnos al inicio presentan resultados similares en cuanto a la velocidad, es decir no hay diferencias significativas entre el grupo control y experimental; por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que la aplicación del programa de actividades atlético deportivas mejora la velocidad de las capacidades físicas condicionales de los alumnos del quinto grado de secundaria.

Asimismo, Puruhuaya (2019), en su investigación concluyó que; la capacidad de la velocidad en los estudiantes del primer grado en la institución educativa 41008 Manuel Muñoz Najjar –Arequipa se encuentra en un 27%, mayor porcentaje en un nivel regular. Esto quiere decir que, los estudiantes no poseen una gran capacidad de desplazarse de un lugar a otro en el menor tiempo posible, según su instrumento aplicado muestran dificultades respecto a la velocidad. En los estudios realizados tanto en el plano internacional y nacional se aprecia que la capacidad física de la velocidad es uno de los aspectos que se deben mejorar debido a que es un aspecto primordial en las actividades competitivas. Denotando así según las investigaciones que, la velocidad en un nivel regular se encuentra por debajo del nivel promedio de lo normal, además de ello que solo se puede lograr una significancia de mejora si se aplica correctamente el desarrollo en cuanto a la práctica de la velocidad.

Del mismo modo, dentro del ámbito nacional, la resistencia aeróbica según Zegarra (2019), después de analizar el gráfico de la variante resistencia aeróbica de la I.E. Josefa Carrillo y Albornoz se obtuvo que, el 91% de estudiantes varones y 67% de alumnas de 5to nivel de bachillerato tuvieron baja capacidad de resistencia; asimismo, el 33% de estudiantes mujeres alcanzó una capacidad regular, en este nivel los varones llegaron a 9%, el resto de niveles quedó en 0%. En resumen, la variable resistencia aeróbica fue baja, al ubicarse los más altos porcentajes, tanto de mujeres como varones en este nivel, como se suscita esta información subraya la necesidad de implementar estrategias efectivas para mejorar la resistencia aeróbica en los estudiantes asimismo la baja capacidad generalizada sugiere que existe un área importante de mejora en términos de condición física.

En cambio, en el ámbito local aún no se han desarrollado investigaciones relacionadas con la mejora de la velocidad y la resistencia aeróbica en los estudiantes del nivel secundaria, además no se han desarrollado trabajos afines en algún deporte en específico relacionado con la velocidad y resistencia aeróbica.

Del mismo modo, dentro del contexto institucional, y en el marco de nuestras prácticas pre profesionales se evidenció que la velocidad y resistencia aeróbica como tal, no son trabajadas adecuadamente, ya que en la mayoría de los estudiantes se observa deficiencias al momento de realizar la carrera de velocidad o al participar en una competencia deportiva que implique el trabajo de velocidad y resistencia aeróbica.

Después de revisar información y describir el problema de la velocidad y resistencia aeróbica en la actualidad manifestamos que, para abordar el presente trabajo nos apoyamos en el hecho de que el principal objetivo de la educación es el desarrollo pleno y armonioso de la persona en todos sus ámbitos por lo que, en el área de educación física, es importante conocer cómo desarrollar y mejorar el ámbito físico-motriz y las capacidades físicas, siendo un componente básico y esencial de la condición física; asimismo, se debe tener en cuenta que el profesor de educación física tiene que conocer las necesidades, capacidades y posibilidades de sus estudiantes, así como los periodos de recuperación y las progresiones para el planteamiento de los ejercicios físicos; del mismo modo cómo afectan los distintos tipos de ejercicios al organismo, cuáles son aplicables a cada edad, es decir, saber la repercusión de la actividad física en el organismo de los estudiantes.

Frente a la realidad descrita se formuló la siguiente pregunta:

¿En qué medida el método Fartlek influye en la velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa 88388?

1.2. Objetivos de la investigación

Como objetivo general se buscó: Determinar en qué medida el método Fartlek influye en la velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz” de Nuevo Chimbote, 2023; para lograr dicho objetivo, se plantearon los siguientes objetivos específicos: a) Identificar en qué medida el método Fartlek influye en la velocidad de desplazamiento de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”; b) Identificar en qué medida el método Fartlek influye en la velocidad de reacción de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”; c) Identificar en qué medida el método Fartlek influye en la resistencia aeróbica

regenerativa de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

Al culminar la investigación, con los resultados obtenidos de la tesis, se determina que se lograron los objetivos descritos.

1.3. Justificación del estudio

Este trabajo se realizó con la finalidad de obtener el título profesional de profesor en la carrera de educación física y para ello se buscó en diferentes fuentes, investigaciones que guarden relación con las variables de esta tesis que den fundamento teórico práctico al trabajo ejecutado.

Además, el presente estudio tuvo como propósito plantear una propuesta que permita mejorar la velocidad y resistencia aeróbica en los estudiantes del nivel secundaria en la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”, para ello se optó por un método de entrenamiento denominado “Fartlek”, el cual, desde nuestra perspectiva, afirmamos que es un método que genera resultados adecuados.

La investigación se justifica teóricamente en los planteamientos de Benítez & Rabadán (2019), quien menciona que la velocidad en el deporte se define como “la capacidad de conseguir, en base a procesos cognoscitivos, máxima fuerza volitiva y funcionalidad del sistema neuromuscular, una rapidez máxima de reacción y de movimiento en determinadas condiciones establecidas”. Por lo tanto, como dice el autor la velocidad se trata de una capacidad psicofísica. Por otro lado, la resistencia aeróbica para Obando (2018), es la elasticidad del cuerpo en la actividad física en mejor los músculos del cuerpo a través de la intensidad determinada en la resistencia aeróbica depende de la habilidad que tiene el corazón, los pulmones y el sistema circulatorio de aportar oxígeno y nutrientes a los músculos para que produzcan energía eficazmente. Por lo que este trabajo tiene gran importancia al desarrollarse dentro del contexto educativo ya que ayudará a los estudiantes a mejorar no solo las capacidades físicas trabajadas sino también mejoraran su calidad de vida.

En cuanto a la justificación práctica, se realizó porque existe la necesidad de mejorar la velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes considerando que la velocidad es de gran importancia en la educación física, dada la característica “competitiva” de la misma, ya sea con otros o con uno mismo, superando las propias marcas, que son un indicador del nivel de desarrollo físico, por ello la efectividad del plan de educación física.

Asimismo, consideramos que el desarrollo de la resistencia aeróbica es muy fundamental ya que esta capacidad es necesaria para la práctica de muchos deportes. El trabajo de la velocidad y resistencia aeróbica produce una serie de cambios en nuestro organismo y tras la práctica de estas, podremos conseguir numerosos beneficios en relación con nuestro cuerpo y nuestra salud.

Hay una justificación metodológica, porque aplicamos diversas estrategias metodológicas en cuanto a las programaciones didácticas como son las experiencias de aprendizaje y las actividades de aprendizaje, a través de estas pudimos recoger la información de acuerdo con nuestras variables. Metodológicamente todo estuvo estructurado de tal forma que empezamos con la programación anual y culminamos con las actividades de aprendizaje; las actividades de aprendizaje que también están diseñadas con todos los procesos didácticos y procesos de aprendizaje, eso ayudó que los estudiantes puedan lograr los objetivos que nosotros nos trazamos.

Igualmente, la investigación constituye un aporte social en pro de la mejora del estudiante ya que con la propuesta se busca que los estudiantes no solo mejoren su velocidad y resistencia aeróbica, sino también se relacionen con sus pares durante la práctica de las actividades del método propuesto en la investigación, logrando así una mejor integración de los actores educativos de la institución y que va a repercutir en su comunidad, puesto que, lo que los estudiantes aprenden lo demuestran en su entorno.

De igual manera, la investigación se consideró un aporte educativo que tiene como sustento la filosofía institucional de la EESPP Chimbote, y cada una de las acciones realizadas como parte de su ejecución se orientaron beneficiar a estudiantes, padres de familia, a la institución y a otros lectores que les interese conocer sobre el desarrollo de la velocidad y resistencia aeróbica. De igual manera con la investigación se busca recalcar que, con la mejora de las capacidades físicas (en nuestra investigación con el desarrollo de la velocidad y resistencia aeróbica) se puede mejorar nuestra salud y por consiguiente nuestra calidad de vida.

Por otra parte, cabe mencionar que, desde la filosofía institucional “educación, tarea de humanización” se concibe la educación como tarea permanente, pensando en la dinámica de humanización, en el proceso de formarse como personas en el cual estamos incluidos todos los miembros de la comunidad educativa: directivos, docentes, administrativos, estudiantes, padres de familia, agentes de la comunidad.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco referencial

Después de indagar y consultar diferentes fuentes bibliográficas se encontraron trabajos de investigación que guardan relación con nuestras variables de estudio, conceptos e informaciones que, debido a su gran importancia y relevancia en los diferentes contextos, se citan a continuación:

En el ámbito internacional Salinas (2017), en su tesis denominada “El fartlek en el rendimiento físico de los corredores De medio fondo de la categoría pre juvenil de la Federación deportiva de Tungurahua”, donde el objetivo que orientó la investigación fue: Estudiar el fartlek en el rendimiento físico de los corredores de medio fondo de la categoría pre juvenil de la federación deportiva de Tungurahua. El estudio realizado es de tipo exploratorio-descriptivo desarrollado con una población de 30 deportistas. En dicha investigación se concluye que: “Es necesario empezar a emplear el método de entrenamiento Fartlek para optimar el rendimiento de los corredores también llevar planes de entrenamientos estrictos y bien estructurados y así su desempeño en competencias a nivel nacional lleguen a mejorar” (p. 87).

Gento (2019), desarrolló la tesis titulada “Trabajo de la velocidad en educación primaria”, donde el objetivo que orientó la investigación fue: Diseñar una propuesta de intervención en el aula cuyo eje central sea el trabajo de la velocidad en el aula de Educación Primaria, para poder llevarla a cabo algún día en el contexto educativo. En dicha investigación se concluye que:

Mostrar especial atención en la capacidad de la velocidad ha hecho que descubra como han ido evolucionando las diferentes manifestaciones de la misma. Hay muchas y complejas clasificaciones, pero todas ellas es posible agruparlas en cuatro básicas para un aprendizaje general. Con el estudio he podido comprobar que es una de las capacidades más importantes porque está presente en el día a día de todas las personas, por ello es importante trabajarla de manera implícita en la educación, está condicionado por las demás, pero su trabajo puede permitir alcanzar movimientos continuados lo más rápidamente posible con la máxima eficiencia (p.33-34).

Pava (2021), en su tesis titulada “Estudio de la condición física de la velocidad en adolescentes de enseñanza secundaria mediante la prueba de la batería Alpha-Fitness: una revisión sistemática”, donde se tuvo como objetivo: Realizar una revisión sistemática

de la condición física de la velocidad en adolescentes de enseñanza secundaria a partir de estudios realizados entre los años 2015-2020 con la batería de test Alpha-Fitness. El diseño metodológico de esta investigación es correspondiente a una revisión sistemática. En dicha investigación se concluyó que:

Los principales hallazgos encontrados en esta revisión son: a) para los artículos que comparan el desempeño de la prueba por sexo en el 77% de trabajos los hombres tienen mejores resultados frente a un 23% en las mujeres, aun así, los autores sugieren que las mujeres tienen mejores resultados cuando se realiza la comparación y clasificación con los valores de referencia, proceso que no se llevó a cabo en la mayoría de los trabajos; b) la evidencia sugiere que a mayor edad mejor rendimiento en la prueba, sin embargo, esto podría deberse a la maduración física de los examinados, aun así, los resultados por edad no fueron analizados en más que el 16% de los documentos por lo que haría falta mayor evidencia; c) los resultados referentes al estado físico fueron examinados en el 37% de los artículos, y estos indican que las personas más activas físicamente tienen mejor rendimiento, así como, que las personas que tienen un índice alto de masa corporal, perímetro de cintura y cadera alto tienden a tener peores valores en el 100% de los documentos que fueron analizados; y d) en los estudios en los que relacionaron la velocidad con otras variables se encontró que las que mayor afinidad presentan son la velocidad de reacción simple, el bienestar emocional alto y una buena calidad de vida, también se encontró que puede tener una mejora considerable al ser sometida a entrenamiento de intervalos de alta intensidad (p.41-42).

Rubio y Cano (2021), en su tesis titulada "Efectos del método de entrenamiento Fartlek en corredores de Trail Running categoría amateur de la ciudad de Palmira". En el cual se tuvo como objetivo experimentar con el método de entrenamiento Fartlek la incidencia en los deportistas de Trail running pertenecientes al grupo denominado efectos del Fartlek categoría amateur de la ciudad de Palmira. La investigación tiene enfoque de tipo mixto y se desarrolló a través del método de estudio descriptivo de corte transversal. La población de estudio fue de compuesta por 17 sujetos con edades entre los 17 hasta los 52 años de edad entre hombres y mujeres. En esta investigación se manifiesta que:

Tras la aplicación y evaluación del método de entrenamiento Fartlek en los sujetos de prueba en comparación a las distancias iniciales testeadas del grupo en general, se obtuvo una mejora del 3% y del 7% con relación a la

primera marca PAM, a su vez, se obtuvo una disminución en los tiempos de carrera lo cual es una mejora de la VAM, se concluye principalmente que el método de entrenamiento Fartlek mejora la resistencia aeróbica de los corredores de trail running de montaña, dando mayor capacidad de recorrido y mejorando tanto la velocidad aeróbica máxima como también la potencia aeróbica máxima de cada atleta.

Galarza (2022), en su tesis titulada “Actividades rítmicas en la resistencia aeróbica en estudiantes de bachillerato general unificado”. La cual tuvo como objetivo principal determinar la incidencia de las actividades rítmicas en el desarrollo de la resistencia aeróbica en Estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa Ambato de los Ángeles de la ciudad de Ambato. La investigación es de enfoque cuantitativo, con un tipo de diseño experimental (pre experimental) de corte longitudinal, para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta. La población de estudio estuvo fue de 29 estudiantes. En dicha investigación se concluye que:

Se evaluó el nivel de resistencia aeróbica posterior a la aplicación de un programa basado en actividades rítmicas en estudiantes en el cual se observaron los siguientes resultados: en el nivel muy malo se encontró el 10.3%, seguido del nivel malo con un 20.7%, mientras que el nivel regular registra un 27.6% al igual que el nivel bueno y finalmente un 13.8% el nivel muy bueno.

En el plano nacional Pérez (2018), en su tesis titulada “El programa de actividades atlético deportivas en la capacidad física condicional de los alumnos del quinto grado de secundaria Institución Educativa “República del Paraguay” Lima Cercado 2017. En el cual se tuvo como objetivo determinar en qué medida la aplicación del Programa de actividades atlético deportivas mejora las capacidades físicas condicionales de los alumnos del quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “República del Paraguay” Lima Cercado 2017. La investigación es de enfoque cuantitativo, diseño cuasi experimental, de tipo aplicada. La población de estudio fue de 39 estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la I.E. República del Paraguay de la UGEL 03, para la recolección de datos en la variable Programa atlético deportivo se aplicó el instrumento test de aptitud física, de escala politómica y de confiabilidad alta. En dicha investigación se concluye que:

Se ha demostrado que el Programa de actividades atlético deportivas mejora la velocidad de las capacidades físicas condicionales de los alumnos del quinto grado, según U de Mann Whitney donde se aprecia los estadísticos

de los grupos de estudio, siendo el nivel de significancia $p=0.247$ mayor que $p=0.0$ ($p>\alpha$), se concluye que los alumnos al inicio presentan resultados similares en cuanto a la velocidad, es decir no hay diferencias significativas entre el grupo control y experimental. En el post test: de los resultados mostrados en la tabla 12, se aprecia los estadísticos de los grupos de estudio, siendo el nivel de significancia $p= 0.000$ menor que $p=0.05$ ($p< \alpha$) y $Z = -5.477$ menor que -1.96 (punto crítico). Se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que la aplicación del programa de actividades atlético deportivas mejora la velocidad de las capacidades físicas condicionales de los alumnos del quinto grado de secundaria (p.77-78).

Puruhuaya (2019), en su tesis titulada “Evaluación de las capacidades físicas básicas en estudiantes del primer grado de educación secundaria en la institución educativa 41008 Manuel Muñoz Nájjar Arequipa-2019”, ejecutada con el objetivo de determinar el nivel de capacidades físicas de los estudiantes del primer grado de educación secundaria en la institución educativa 41008 Manuel Muñoz Nájjar Arequipa. Su enfoque fue cuantitativo, el tipo de investigación fue descriptiva simple no experimental con una sola variable y de nivel básico, la población estuvo compuesta por todos los estudiantes de la institución 455 estudiantes para la aplicación de la investigación se trabajó con una muestra de 77 estudiantes del primer grado todos varones por ser reducido será una muestra no probabilística censal. En dicha investigación se concluyó que:

La capacidad de la velocidad en los estudiantes del primer grado en la institución educativa 41008 Manuel Muñoz Najar –Arequipa se encuentra en un 27%, mayor porcentaje en un nivel regular. Esto quiere decir que, los estudiantes no poseen una gran capacidad de desplazarse de un lugar a otro en el menor tiempo posible, según el instrumento aplicado muestran dificultades respecto a la velocidad (p.75).

En cuanto a la resistencia aeróbica Zegarra (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”, realizada con el objetivo de, Fijar la diferencia que se presenta en la resistencia aeróbica y los niveles de actividad física en los alumnos de 5to grado de bachillerato de la institución educativa “Josefa Carrillo y Albornoz”, y de la institución educativa “San Mateo de Huanchor”, su enfoque fue cuantitativo con tipo de investigación descriptiva y con una muestra de 31 estudiantes, se concluyó que:

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.

Paitan (2020), en su tesis titulada “Capacidad vital y resistencia aeróbica en los arbitros de fútbol de Huancayo”. Tesis realizada con el objetivo de, establecer la relación que existe entre la capacidad vital y la resistencia aeróbica en los árbitros de fútbol de Huancayo. Su enfoque fue cuantitativo de tipo sustantiva descriptiva con un diseño descriptivo correlacional, para el recojo de información se utilizó la técnica denominada evaluación. La muestra estuvo conformada por 21 árbitros, en dicha investigación se concluyó que:

Por otro lado, se pudo evidenciar en la evaluación de la resistencia aeróbica que el 71.4% se encuentran en la categoría de EXCELENTE lo cual indica que se encuentran aptos físicamente para poder desempeñar sus funciones durante los 90 minutos de juego en un partido de fútbol. De igual manera 28.6% de los testeados se encuentran en la categoría de BUENO, lo cual demuestra que esta cantidad mínima de testeados recorren por lo menos 2200 metros en el test de Cooper, distancia aceptable para un árbitro de primera y/o segunda categoría, ya que el esfuerzo físico que se requiere en partidos de fútbol oficiales es exigente.

Después del análisis en libros y en la web, dentro del contexto local, no se han desarrollado investigaciones relacionadas con ninguna de las variables que se enfatizan dentro de este proyecto de investigación.

2.2. Bases teóricas científicas

2.2.1. Método Fartlek

Según Vargas (2020), el concepto Fartlek fue creado en 1930 por el entrenador Gosse Holmer, quien tuvo su cartel general de trabajo en Bosom, en donde sustentaba la idea de que los atletas convenientemente no debían tener contacto con los sitios competitivos, solo deberían usar las pistas en los días de competencia, por ello el aspecto de la velocidad y la resistencia son cualidades y funciones que el atleta mejora con los

entrenamientos, fue así como se desarrolló el mencionado método de entrenamiento denominado fartlek.

Asimismo, Rubio y Cano (2021), mencionan que, el Fartlek como método de entrenamiento consiste en someter al deportista a cambios de ritmo en velocidad, duración e intensidad; las cuales van incrementándose y variando según la necesidad del atleta.

Prieto (2020), menciona que, el concepto de entrenamiento de cambios de ritmo o “fartlek”, proviene del anglicismo “continuo variable” (juego de velocidades). Este término fue acuñado por el sueco Gosse Holmer (1930) y popularizado por Gösta Olander en los años 30 y 40. El fartlek clásico de Holmer & Olander (1930) se realizaba en un terreno natural, en un circuito que no estaba preestablecido, con diferentes desniveles y obstáculos, que hacían al corredor improvisar y acelerar, logrando así adaptarse al terreno siguiendo sus propias sensaciones, sin la utilización de pulsómetro ni GPS, variando el ritmo y manteniéndolo en todo momento controlado.

Asimismo, Salinas (2018), manifiesta que; a raíz del modelo sueco de Fartlek, surgió una secuela a finales de la segunda guerra mundial de la mano de Ian Mulak, denominado “fartlek polaco”, un entrenamiento más estructurado que la forma sueca, que buscaba mejorar la condición física y mental, dada la desmoralización en la población por esta fatídica guerra (p.37).

Diéguez (2020), define el fartlek como, “juego alternativo de ritmo y distancias”, considerándolo, así como método de entrenamiento “natural” por ser originalmente desarrollado en la naturaleza, recalca también que, la intuición y las sensaciones subjetivas del individuo serán fundamentales durante el entrenamiento. Por lo que el Fartlek básicamente se trata de una carrera continua a la que se añaden cambios de ritmo, aceleraciones, saltos, cuestas, trabajando la resistencia orgánica y múltiples cualidades asociadas.

Dentro de las definiciones también se menciona como aporte principal el objetivo que tiene el Fartlek, el cual según Guzmán (2020), era que, el cuerpo del atleta se adaptara a las diferentes circunstancias del terreno (bosques, caminos, hierba) jugando con la velocidad en cada situación específica, además de ello también cabe mencionar que estos cambios de ritmo podían ser programados y estructurados o activados en el momento del cambio de la superficie del terreno por ejemplo en una cuesta o un campo con dificultad para correr con normalidad.

Tipos de Fartlek

Para dividir los tipos de Fartlek empezamos mencionando a Salinas (2018), quien en su investigación menciona los siguientes tipos de Fartlek: a) Fartlek Por tiempo: El fartlek por tiempo se realiza estimando dos directrices que son: tiempos y distancias. El Fartlek por tiempo o Fartlek sueco se denomina a la forma representativa de entrenamiento del Fartlek: los intervalos de tiempo se alternan de carrera rápida y de carrera lenta ejemplo: 3 minutos de trabajo rápido, 1 minuto de trabajo recuperativo. b) Por terreno: En este tipo de fartlek, el desnivel es el protagonista del entrenamiento. Se utilizan las rampas y las subidas como zonas intensas de esfuerzo explosivo, las cuestas hacia abajo se realizan de forma controlada, y los llanos como zona de recuperación.

Otro tipo es, c) Por Distancia: Se lo puede desarrollar en etapas iniciales de entrenamiento general. Denominado también el fartlek libre o fartlek improvisado, en el cual puedes cambiar el ritmo según te parezca, ya sea por comodidad para el deportista o cuando lo crea adecuado. Ejemplo: Cómodamente recorrer 200 metros, y los 400 metros empezando lento y terminando al máximo de tu capacidad. d) Por pulsaciones: En este caso de un mayor control del entrenamiento se considera muchos más complicados debidos que necesitamos de pulsómetros para los entrenamientos, y así controlar la frecuencia cardíaca del deportista, Ejemplo un entrenamiento de Fartlek por medio de pulsaciones estaría enfocado en recuperar realizando una carrera leve hasta llegar al límite de 130 pulsaciones mínimas y, a continuación, ir elevando el ritmo cardiaco trabajando más rápido y así lograr llegar a las 180 pulsaciones.

e) Fartlek Street: Es una manera de aplicar el fartlek por medio de intervalos, es decir que se puede entrenar por las calles de tu barrio llega a ser interesante pero un poco riesgoso debido a los autos y el tráfico por eso es recomendado practicarlo en zonas de poca concurrencia de autos. Por medio de esta forma de fartlek los intervalos están determinados por las diferentes distancias de cada calle y así se puede definir las calles por las que se va a entrenar a ritmo lento que serían calles de recuperación y calles en las que se va a entrenar de manera progresiva hasta alcanzar la máxima velocidad después empezar a decelerar en los últimos metros o calles de velocidad. Se puede determinar las distancias por medio de objetos que se encuentran en las calles como postes, eco tachos, cruces faros, etc.

f) En grupo: El tipo de fartlek en grupo posee la misma finalidad en cuanto a alternar los periodos de carrera y de recuperaciones, enfocado solo para experimentados porque en esta variante el trabajo de fartlek debe ser liderado por un corredor. El deportista que guía o lidera no va a ser siempre el mismo debido que al terminar su periodo correspondiente deberá volver al último puesto. Los integrantes del grupo tienen por

objetivo intentar alcanzar al deportista que lidera y realiza sus escapadas con mayor distancia así que se necesita un mayor esfuerzo y control en el grupo, de ello es recomendado trabajar en grupos homogéneos o caso contrario existiría intervalos más intensos que otros, debido primariamente a los distintos estados físicos de los deportistas integrantes del grupo que se va a entrenar.

g) Fartlek especial: Es recomendado trabajarlo en la pista y posee la peculiaridad de que a lo largo del recorrido se deben sortear varios obstáculos y recorrer tramos en los que se deben realizar diferentes ejercicios que involucren técnica de carrera entre skipping y multisaltos. Ejemplo se puede planificar series alternas de 400 metros con obstáculos y según el circuito fijado anticipadamente las recuperaciones de 400 metros a ritmo moderado y otras series de 200 metros elevando el ritmo progresivamente.

Por otra parte, Garzón (2020), divide al Fartlek en los siguientes tipos: a) Sueco o por tiempos: Utiliza como base marcar los diferentes intervalos por periodos de tiempo. Por ejemplo: 5:2 – 4:1 – 3:2 – 2:2 – 1:1 + 2:1 – 3:2 – 4:1 – 5:2. b) Polaco o por distancias: Inventado por Ian Mulak, él se centró las distancias como forma de dirigirlo más hacia las competiciones. Por ejemplo: (800 m– 400 – 200 – 100) x 3. c) Sensaciones o improvisado: Consiste en cambiar de ritmo según te convenga sin ningún patrón definido. Correr hasta un árbol, un aviso, 30 segundos, 1 minuto, etc.

d) Terreno: El desnivel es el principal protagonista. Cuestas, rampas, subidas y bajadas. e) Velocidad: Se basa en recorrer una distancia en el menor tiempo posible, de acuerdo a la capacidad y a los límites de cada atleta. Ejemplos: 10 x 800 en 3'02 | 10 x 400 en 70". f) Pulsaciones: El control de la frecuencia cardíaca es la base de esta modalidad. Ejemplo: (3' en zona 5 + 3' de descanso) x 5. g) Finlandés o especial: Se hacen sprints cortos a máxima velocidad, seguidos de ejercicios exigentes como descanso.

Beneficios que aporta

Según Benítez (2020), los beneficios que aporta el Fartlek son los siguientes: Mejora el nivel de resistencia, ya que se debe tener en cuenta que los descansos son activos, por lo que el cuerpo se esfuerza durante un tiempo prolongado, también con el Fartlek fortaleceremos nuestros músculos, eso no implica que no se realice actividades que mejoran tu fuerza, finalmente el Fartlek también nos ayuda a prevenir lesiones ya que gracias a este entreno aprenderemos a controlar el ritmo durante la carrera.

Desventajas

Fader (2022), menciona como desventajas lo siguiente: los principiantes y aquéllos con menos talento tienden a ser negligentes y realizar un trabajo inapropiado y los avanzados pueden en ciertos casos bajar su rendimiento otra ventaja que se presenta es que, la carrera libre es un trabajo difícil de medir y, por lo tanto, comprobar la efectividad del mismo. Comparar las carreras no es exactamente asequible. La prueba de progreso es un factor importante en cualquier sistema de entrenamiento.

2.2.2. De las dimensiones de las actividades del método Fartlek

Para consignar las dimensiones del método Fartlek en este trabajo de investigación se optarán por realizar 9 sesiones en el cual se tendrá en cuenta los cambios de ritmo que mencionamos a continuación; a). Cambios de ritmo por tiempo b). Cambio de ritmo por distancia c). Cambio de ritmo mixto; dado que como lo menciona Tello (2019) “La ventaja de Fartlek es que no hay un plan universal, por lo que cada entrenador podrá diseñar un plan específico para el corredor de acuerdo a sus objetivos”. Asimismo, para acabar un entrenamiento cuando se haga uso del método fartlek, Luna (2022) menciona que, no es aconsejable poner punto y final a una sesión de entrenamiento en la que se haya incluido el fartlek con un intervalo de velocidad. Es mejor siempre concluir el entrenamiento trotando.

- a. Cambio de ritmo por tiempo: “Consiste en dividir diferentes intervalos por periodos de tiempo. Por ejemplo, correr un minuto suave y dos rápido” (Benítez, 2020).
- b. Cambio de ritmo por distancia: “En este caso, los intervalos dependerán de una distancia concreta. Suelen practicarse en la pista de atletismo. Por ejemplo, 200 metros rápido con una recuperación al trote de 100 metros” (Benítez, 2020).
- c. Cambio de ritmo mixto: Combina las características de los cambios de ritmo cortos y largos. Además, desarrollan la velocidad, capacidad anaeróbica y potencia aeróbica. Por ejemplo: 35”, recuperas rodando 35” durante 5’; 4’ corriendo y un minuto recuperando durante 15’; y 50”, recuperas rodando 50” durante 5’ (Prieto, 2019).

Cabe mencionar que para realizar adecuadamente las actividades del fartlek se debe tener en cuenta el lugar donde se va a trabajar ya que, como lo menciona Briceño (2021), el fartlek por asfalto es una de las formas en las que se puede realizar este ejercicio, sobre todo en una pista o zona que ha ya sido medida, en este caso, se pueden hacer repeticiones, distancias y tiempos alternados, incluyendo etapas de descanso. Es importante que antes de hacer este ejercicio se haga un calentamiento adecuado para el

mismo el cual puede ser realizando un trote muy suave, algunos ejercicios de movilidad articular y progresiones.

2.2.3. Velocidad

Martín (2019), menciona que; según Dick, la velocidad es la capacidad de movimiento de una extremidad o de parte del sistema de palancas del cuerpo, o de todo el cuerpo con la mayor velocidad posible.

Según Muñoz (2021), quien cita a Torres (1996), definen la Velocidad como “la capacidad que nos permite realizar un movimiento en el menor tiempo posible, a un ritmo máximo de ejecución y durante un periodo breve que no produzca fatiga”. Por lo que García y Gil (2019), mencionan que “no existe velocidad si no hay exigencia de realizar la acción motriz en el menor tiempo posible”.

Emilio (2020), define la velocidad como; una de las capacidades físicas más importantes en la práctica de cualquier actividad física de rendimiento. La rapidez de movimientos en las acciones deportivas es primordial, ya que la efectividad en su ejecución depende, en gran medida, de la velocidad con la que se realice. Por otro lado, Villamarín (2022), menciona que, la velocidad es la relación entre espacio y tiempo en el desplazamiento del cuerpo, como en la carrera de velocidad (p. 55).

De lo que se mencionó, se debe tener en cuenta que la velocidad va evolucionando de acuerdo a la edad de los estudiantes, es por ello que para el proyecto se considera el rango de acuerdo a la muestra que se tiene, los cuales vendrían a ser los estudiantes del cuarto grado de secundaria de quienes, su edad oscila entre 14 a 16 años, que según Muñoz (2009), en esta etapa se adquiere la máxima frecuencia gestual de forma que se igualan los tiempos de reacción a los adultos. El sistema anaeróbico láctico y la fuerza muscular se acercan al momento adulto (80%) por lo que es una buena etapa para la detección de talentos en pruebas que precisen máxima velocidad de reacción. En cambio, Nieto (2016), menciona que, de los 13 a los 19 años se incrementa la velocidad de manera brusca, este aumento se da por el crecimiento de los músculos y el mayor nivel de fuerza que tiene la persona.

Factores generales de la velocidad

Vinuesa & Vinuesa (2018), definimos como Factores, aquellos elementos que determinan o condicionan el desarrollo o manifestación de esta cualidad. Entre ellos destacamos: a) Factores genéticos: El más importante es el «talento», entendiendo como tal la predisposición natural o capacidad innata para la realización de gestos veloces. También el sexo del ejecutante. Aunque no se han apreciado diferencias entre sexos en lo referente a la capacidad para la realización de movimientos veloces, se registran notables

diferencias en los resultados de determinadas disciplinas, estimándose que es más por la relación que la velocidad tiene con la fuerza, cualidad más dominante en el hombre, que por la velocidad en sí. Y también hay que considerar dentro de estos factores el biotipo, sin que todavía se hayan definido las proporciones más adecuadas para el velocista, variando de una disciplina a otra. b) Factores evolutivos y de aprendizaje: En estos hay que contemplar la edad, la técnica adquirida y el nivel de entrenamiento.

c) Factores psíquicos: Destacan las capacidades de concentración, activación y relajación. d) Factores circunstanciales y ambientales: Son muy diversos, pero hay que tenerlos en cuenta, pues afectan notablemente en los resultados. Destacamos el estado de salud, la fatiga, el sueño, la hora del día, la temperatura ambiente, la altitud, etc. e) Factores nerviosos: Constituidos por las vías y centros nerviosos responsables de la percepción y transmisión de estímulos, así como de la coordinación intramuscular e intermuscular. f) Factores musculares: Son una serie de factores que facilitan el desarrollo de la cualidad, tales como el porcentaje favorable de fibras rápidas FT; la ajustada elasticidad muscular; una menor viscosidad intramuscular; los suficientes depósitos energéticos específicos, y un tono muscular adecuado. Los gestos más o menos veloces son consecuencia de la permanente relación encadenada de la mayoría de los factores mencionados.

2.2.4. Clasificación de la velocidad

Para clasificar la velocidad se cita Vinuesa & Vinuesa (2018), quienes clasifican a la velocidad en los siguientes tipos:

A. Velocidad de desplazamiento

Según Martín (2019), la velocidad de desplazamiento es la capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible. El factor fundamental de la que depende es de la técnica de la carrera. La carrera supone una serie de autoprotecciones del cuerpo, en el transcurso de las cuales los distintos segmentos del cuerpo se desplazan de un modo sincrónico, gracias a la acción del balanceo de los brazos que describen un arco amplio en un plano vertical-oblicuo, y opuesto a la acción de las piernas, coincidiendo aceleraciones de determinadas partes del cuerpo con desaceleraciones de otras partes, a fin de que el ritmo de la carrera sea el óptimo.

También, al margen de la técnica de la carrera, otros factores que van a influir en la velocidad de desplazamiento son los siguientes: a) Amplitud de zancada: la cual, a su vez, depende del poder de impulsión o “detente” (acción instantánea de la potencia muscular en el mínimo tiempo) y la flexibilidad (elasticidad muscular y movilidad articular). b) La

frecuencia o velocidad de movimientos segmentarios, la cual depende de la fuerza, de la flexibilidad y del dominio de la técnica. c) Relajación y coordinación neuromuscular, en la cual es importante la distribución adecuada de la fuerza y hacer trabajar solamente a los músculos necesarios. “La velocidad máxima sólo puede lograr si se trabajan solamente los músculos necesarios que contribuyen a un desplazamiento lo más rápido posible.

En la velocidad de desplazamiento hay que considerar también otros aspectos, como: Velocidad de aceleración: “Capacidad para conseguir la máxima velocidad en el menor tiempo posible, ya sea partiendo de velocidad u otra dada, comprendería la fase que va desde la salida hasta aproximadamente los 30 ´0 40 metros” (Lizaur, Martín y Radial, 1989, 72) citado por Martín (2009). La velocidad máxima: “Capacidad de mantenimiento de la misma una vez conseguida, no se puede mantener más allá de 50 metros ó 6 segundos, y esto sólo en caso de atletas muy entrenados. Serían los metros recorridos entre los 30 ó 40 a los 80”. (Lizaur, Martín y radial, 1989,72) citado por Martín (2019).

Los tipos de velocidades antes mencionados según Sáez y Gutiérrez (2020), mencionan que cada una de estas clases de velocidad se deberá trabajar a través de diversos tipos de ejercicios físicos planteados de manera agonística para estimular la máxima implicación de los discentes en las acciones. El trabajo de velocidad de desplazamiento deberá ser con distancias cortas que no permitan que el alumno entre en régimen de resistencia anaeróbica láctica (p. 49).

B. Velocidad de reacción

Tiempo de reacción o también llamada velocidad de reacción según Martín (2019), menciona que: Tradicionalmente, el TR se define como el tiempo que transcurre entre el inicio de un estímulo y el inicio de la respuesta solicitada al sujeto. Por otra parte, Vinuesa y Vinuesa (2018) mencionan que: se identifica con el «tiempo de reacción» y es el tiempo que transcurre desde que el individuo (consciente o inconscientemente, de forma voluntaria o refleja), «decide» realizar un gesto, hasta que la acción se inicia. En otras palabras, es el tiempo transcurrido desde que se produce un estímulo hasta que se inicia una respuesta motriz (una reacción mecánica apreciable).

El tiempo de reacción se suele medir en centésimas o milésimas de segundo, y es el resultado de la suma de los tiempos parciales que se pueden invertir en: La excitación de los órganos receptores, la transmisión aferente de los estímulos y en la elaboración de la respuesta, el tiempo empleado en la transmisión nerviosa eferente y en la excitación de las fibras musculares correspondientes y por último el tiempo de reacción es poco

entrenable por su marcado carácter genético y varía considerablemente según las siguientes circunstancias: Si la reacción esperada es consecuencia de una decisión voluntaria o inducida.

Indudablemente, el tiempo de reacción es menor cuando el individuo decide voluntariamente actuar, que cuando el desencadenante es un estímulo exterior, aunque sea esperado; el tipo de órgano receptor estimulado: el tiempo de reacción es menor cuando los estímulos se reciben por vía auditiva, que por vía táctil o visual; la cantidad de órganos receptores estimulados: a mayor número de órganos excitados, menor es el tiempo de reacción; la duración e intensidad del estímulo: varía el tiempo de reacción según el tipo de señal, o que esta sea débil o fuerte, o corta o larga, no existiendo una proporción lineal; los miembros que deben responder al estímulo: se ha comprobado que las extremidades superiores responden antes que las inferiores; las características del individuo: su «talento», morfología, edad, nivel técnico y de entrenamiento, influyen también en los tiempos de reacción; grado de fatiga y estado de salud: en situaciones de cansancio o enfermedad, el tiempo de reacción aumenta de forma importante; la predisposición para la acción: la adecuada posición de los segmentos corporales, el conocimiento de la respuesta y de la señal desencadenante, la concentración y el nivel de advertencia mejorarán (disminuirán) los tiempos de reacción.

Clases de velocidad de reacción

Distinguimos dos clases de velocidad de reacción: Simple (producida cuando el individuo conoce y recibe un solo tipo de estímulo, y solo tiene posibilidad de una respuesta) y la compleja o discriminativa (es el caso del corredor en una salida de atletismo). Asimismo, cabe mencionar que la compleja se desarrolla cuando puede haber más de un estímulo o posibilidad de varias respuestas, contemplándose varias situaciones:

a) El individuo recibe varios estímulos y debe decidir entre varias respuestas. Es el caso del jugador de baloncesto que, en la defensa en zona, tiene que atender a los movimientos de los adversarios, a los de los compañeros y al balón.

b) El jugador puede recibir diferentes estímulos, pero solo debe ejecutar una respuesta. Se puede producir esta situación en una táctica preconcebida de contraataque en balonmano, donde un jugador tiene la orden de salir rápidamente por su banda hacia el campo contrario, en el momento en que, por cualquier circunstancia, el equipo adversario pierde o pueda perder la posesión el balón. c) El atleta debe estar atento a un único estímulo, pero tiene que elegir entre diferentes respuestas. Es el proceso de decisión del portero de fútbol ante el lanzamiento de un penalti. En la mayoría de los deportes, estas

situaciones se presentan reiteradamente, conllevando un notable esfuerzo y fatiga para el sistema nervioso. Por eso hay autores que especulan sobre la necesidad de entrenar, específicamente, la «resistencia de la velocidad de reacción».

A su vez, estas dos clases de velocidad de reacción pueden ser de dos tipos: Segmentaria, cuando solo es un miembro o un segmento corporal el que debe responder y Global, cuando la respuesta debe hacerla todo el cuerpo.

Aunque la velocidad de reacción, por su carácter hereditario, es poco entrenable, también es cierto que con el entrenamiento específico se mejoran los tiempos de reacción. Esto se debe, sobre todo, al desarrollo de la capacidad de anticipación de la respuesta, porque con la repetición de situaciones de «señal-respuesta», se llegan a «intuir» determinados estímulos o señales, antes de que realmente se produzcan.

C. Velocidad de acción

Para, Vinuesa y Vinuesa (2018), la velocidad de acción, se identifica con el «tiempo breve de acción», y es el tiempo que transcurre desde que se inicia la respuesta motora, hasta que concluyen los movimientos deseados o requeridos. La velocidad de acción depende fundamentalmente de la rapidez gestual y en su caso, de la rapidez «frecuencial» cuando el gesto demanda reiteración.

También depende de otros aspectos, entre los que destacamos: a) La fuerza necesaria, acorde con la amplitud y rapidez de los gestos a realizar. b) La técnica o habilidad específica para la acción pretendida. c) Los factores circunstanciales, como fatiga, salud, etc.

Por último, tenemos la velocidad de acción mixta la cual según Vinuesa & Vinuesa (2016), la definen como el tipo de velocidad que nos encontramos en la mayoría de los deportes. Es una velocidad donde se mezclan fases de velocidad acíclica con otras de velocidad cíclica. Para soportar acciones repetidas de este tipo de velocidad, es preciso poseer también una específica resistencia a la velocidad.

2.2.5. Actividades para entrenar la velocidad

Entrenamiento de la velocidad de desplazamiento

Citando a Vinuesa y Vinuesa (2018), a continuación, a modo de guía, algunos de los ejercicios que realizan los corredores de velocidad. i) Multisaltos de todo tipo: horizontales, verticales, con sobrecarga, a pies juntos, a zancadas amplias, a «pata coja»,

con giros, desde diferentes puntos de partida, sobre diversas superficies, salvando pequeños obstáculos, en subida, en bajada, en profundidad, etc (p.377). ii) Sprints cortos: desde distintas posiciones de partida, con chalecos lastrados, en pendiente ascendente, con la oposición de un freno elástico, realizando arrastres, etc. (p.378).

Mientras que, para entrenar la velocidad máxima cíclica, Vinuesa y Vinuesa (2018), por definición, la velocidad máxima se manifiesta cuando no hay posibilidad de acelerar más y no se produce desaceleración. Por tanto, para que haya velocidad máxima es imprescindible la aceleración previa (p.379). La acción de velocidad máxima depende de la combinación de tres factores: i) La amplitud del gesto en cuestión. ii) La frecuencia con la que se repita. iii) La técnica que, adaptada al individuo, permita el mayor rendimiento posible. Aunque cada especialidad tenga sus características propias, para el entrenamiento de la velocidad máxima siempre habrá que incidir en los tres factores indicados.

A modo de orientación, señalamos dos modelos de entrenamiento de corredores: el directo y el indirecto. El directo consiste en, combinando la amplitud y frecuencia del gesto de zancada, realizar unas pocas repeticiones (4 a 8) «lanzadas» (previa aceleración) de fracciones de la prueba (de entre 5 y 8 segundos de duración), al 100% de las posibilidades máximas y con recuperación completa entre repeticiones (Vinuesa y Vinuesa, p.380).

El indirecto se basa en realizar ejercicios destinados a mejorar la amplitud, la frecuencia y la técnica del gesto, tales como carreras a la «pata coja»; carreras en pendiente descendente ligera; carreras con zancadas largas para amplitud o pasos cortos y rápidos para la frecuencia; «canguros» (segundos de triple, estirando la pierna atrasada); las carreras facilitadas por tracción; primeros y segundos de triple salto, pentasaltos; toda clase de tapping y skipping y sus combinaciones, en acciones de un sola pierna o con las dos alternativamente; con elevación de rodillas a la horizontal, con piernas estiradas (pasitos), con talones a glúteos, a «zarpazos» (como acción de pierna de ataque en vallas), con modulaciones de sus frecuencias (lenta, rápida, progresiva, máxima); modulaciones de frecuencia en la acción de brazos; modulaciones en amplitud; progresiones... Pasando de un gesto a otro, sin solución de continuidad, pero siempre respetando la norma de corta duración y amplia recuperación (Vinuesa y Vinuesa, 2018, p.380).

Entrenamiento de la velocidad de reacción

Vinuesa y Vinuesa (2018) mencionan que; “como, de hecho, la velocidad de reacción en el gesto deportivo va siempre ligada a una acción motriz, su entrenamiento

también se plantea y realiza así, con acciones muy relacionadas con la técnica del deporte específico". a) Entrenamiento de la velocidad de reacción simple, Vinuesa y Vinuesa (2018) nos dicen que, para entrenar este tipo de velocidad de reacción, se suele emplear el procedimiento de realizar los gestos de modo parecido a los de la especialidad, de forma segmentaria o global, en repeticiones de corta duración y con pausas largas entre series. En atletismo son muy utilizadas las «salidas» y los juegos de reacción. Consisten estos procedimientos en realizar salidas y acciones veloces con diversas condiciones de partida. b) Entrenamiento de la velocidad de reacción compleja, para ello Vinuesa y Vinuesa (2018), mencionan que, en el entrenamiento de la velocidad de reacción, es conveniente conseguir que los elementos, situaciones, posiciones y estímulos, guarden una estrecha relación con la prueba o deporte específico. Asimismo, manifiestan que un método muy eficaz es el de crear situaciones similares a las del deporte en cuestión, pero incrementando el número y velocidad de los estímulos: máquinas lanza pelotas, adversarios electrónicos en esgrima, etc.; juegos con varios balones a la vez; medidas del campo de juego modificadas, o aumento del número de adversarios, que obliguen al atleta a decidir en condiciones más difíciles que las de la propia competición, etc. (p.377).

También sirven para desarrollar las dos clases de velocidad de reacción, los juegos de persecución de tocar, pillar, relevos, etc.

Objetivos de entrenamiento de la velocidad

Considerados en función de la disciplina deportiva Ríos (2018) menciona los siguientes objetivos: Disminuir tiempo reacción, aumentar la máxima velocidad en el menor tiempo posible, mantener la máxima velocidad durante un mayor tiempo, mantener la máxima velocidad un mayor número de veces y realizar acciones motrices combinadas con precisión y mayor velocidad.

2.2.6. De las dimensiones de la velocidad

Para el desarrollo de la investigación se tomará en cuenta la realización de 9 sesiones que se efectuarán en mejora de la velocidad de los estudiantes las cuales tendrán como dimensiones a). la velocidad de desplazamiento y b). la velocidad de reacción. Las sesiones a ejecutar se realizarán teniendo como referencia las actividades de entrenamiento antes mencionadas en las bases teórico científicas.

2.2.7. Resistencia aeróbica

Antes de empezar a definir resistencia aeróbica, tendremos en cuenta la definición de la resistencia como una de las capacidades físicas dentro de la Educación Física la cual

según Zegarra (2019), afirma que “La resistencia es una virtud física básica que permite al ser humano ejecutar un esfuerzo de mayor o menor intensidad, de un modo competente, durante un tiempo determinado” (p.92). Asimismo, se dice que, la capacidad de aguantar física y psíquicamente un peso durante un periodo de tiempo correspondiente, hasta que presenta decrecimiento en el rendimiento debido al agotamiento y sofocación de la persona. Y como la posibilidad de sobreponerse con la mayor paciencia posible, al terminar la jornada de desgaste físico o psíquico (Vila, 1995, p.75) citado por Zegarra (2019). Asimismo, Carranza (2018), quien cita a (Bagury Ayuso, 2001), mencionan que se entiende a la resistencia como la capacidad física y psíquica de soportar el cansancio frente a esfuerzos relativamente largos y/o la capacidad de recuperación rápida después de realizarlos. Cabe mencionar también que: siguiendo un criterio metabólico puede diferenciarse entre a) Resistencia anaeróbica, la obtención de la energía para la realización de un trabajo de tipo anaeróbico se efectúa con un aporte insuficiente de oxígeno. b) Resistencia aeróbica, la aportación de energía necesaria para el trabajo de resistencia se lleva a cabo en presencia de oxígeno suficiente (Sebastian y González 2000) citado por Carranza (2008).

Dentro de la resistencia existen factores determinantes para esta capacidad, para Carranza (2018), los factores que determinan la capacidad de rendimiento en los deportes de resistencia son: Factores fisiológicos: la velocidad de Consumo de Oxígeno (VO_2), capacidad de trabajo a VO_2 máx., el umbral anaeróbico, adaptación del sistema anaeróbico, reservas de energía, composición muscular, comportamiento hormonal, termorregulación. También están los Factores tácticos: la velocidad de competición se mantiene estable a lo largo de toda la prueba, disminuye gradualmente o a saltos, aumenta o disminuye más de una vez, es superior a la media al inicio y al final, aumenta gradualmente o a saltos. Finalmente encontramos los Factores biomecánicos: economía de movimiento y eficiencia mecánica, velocidad de carrera y parámetros determinantes de la velocidad de la prueba. La comprensión y optimización de estos factores son esenciales para el entrenamiento y la preparación de los estudiantes en cuanto a resistencia. Un enfoque integral que aborde tanto los aspectos fisiológicos como tácticos y biomecánicos puede contribuir significativamente al desarrollo de estrategias de entrenamiento más efectivas y a un rendimiento mejorado en los deportes de resistencia

Ahora bien, para definir la resistencia aeróbica citamos a Obando (2018), quien la define como la elasticidad del cuerpo en la actividad física en mejor los músculos del cuerpo a través de la intensidad determinada en la resistencia aeróbica depende de la habilidad que tiene el corazón, los pulmones y el sistema circulatorio de aportar oxígeno y nutrientes

a los músculos para que produzcan energía eficazmente. Para Galera (2013), la resistencia aeróbica también llamada resistencia cardiovascular, general u orgánica, es una capacidad cuyo desarrollo permite realizar una actividad física durante mucho tiempo (Cooper señala el umbral mínimo de 12 minutos), por lo que la intensidad del esfuerzo no puede ser muy elevada.

Galera (2018), menciona también que, en el ámbito escolar es mucho más práctico y seguro utilizar métodos naturales, tanto por el tipo de actividades, más intuitivas, como por la menor necesidad de control de esfuerzos; por ello, utilizaremos actividades como andar, trotar, correr, y en mucha menor medida, nadar, patinar, ir en bicicleta, o esquí de fondo, por la concomitante necesidad de instalaciones o aparatos de estas últimas que no es posible ofrecer de forma continuada a la totalidad de la población escolar. También pueden utilizarse en la escuela actividades como el fartlek o el aeróbic, ya en una zona frontera a los métodos fraccionados.

López y Cuaspa (2018), en este sentido, la resistencia aeróbica se ha convertido en un tema de gran trascendencia dentro de la actividad física, que influye de manera positiva en la salud, práctica deportiva y, más aún, en la dinámica funcional del entrenamiento deportivo; además se considera que esta capacidad básica condicional permite efectuar durante tiempo prolongado una actividad con una intensidad dada sin disminución de la eficiencia, puesto que conlleva a mejorar las características metabólicas de los procesos energéticos y, con ella, modificaciones que se producen en los sistemas cardiovascular y respiratorio.

En sentido del buen desarrollo de actividades para mejorar la resistencia aeróbica López y Cuaspa (2018), determinan la existencia de un factor que restringe la resistencia aeróbica y no permite su desarrollo en el deportista. El factor se reconoce como cansancio o fatiga céntrica y aparece cuando el deportista se acerca a su umbral aeróbico. La llegada de la fatiga provoca el deterioro temporal de la resistencia aeróbica y es debido a diversos factores como la carga, no aplicar descansos completos e incompletos, el sueño, el estrés, lesiones, enfermedades, entre otros.

Para el logro de la mejora en la resistencia aeróbica se tuvo como dimensión desarrollar la resistencia aeróbica regenerativa la cual según Gaviria, Zapata, Echeverry, Vásquez, Alegría, Ríos y Pedroza (2020) quienes citan a Sandoval (2003), mencionan que, la resistencia aeróbica regenerativa, es un mecanismo de recuperación biológica, que se utiliza como parte del entrenamiento a las 24 horas posteriores a una competencia o al día siguiente de un entrenamiento muy intenso; con una intensidad de 60-70% FCMax., con

una duración de 20-30 minutos. Para Gorriz y Guillart (2018), se entiende al trabajo regenerativo como un conjunto de actividades, que por su naturaleza o por su intensidad, inciden sobre las diversas estructuras (morfológicas, bioquímicas y psicológicas) creando el marco adecuado que asegure un correcto restablecimiento de las estructuras dañadas y de la energía gastada, además de optimizarlas para la siguiente carga.

Runners Chile (2021), el entrenamiento regenerativo se realiza en sesiones que se incluyen dentro de la rutina del corredor, sea cual sea su nivel de experiencia. En cuanto a nivel de exigencia, es el nivel más bajo dentro del entrenamiento físico, pero tiene mucha importancia, estos entrenamientos proporcionan una regeneración activa. Cuando entrenamos se producen en nuestros tejidos micro rupturas que nuestro cuerpo por si solo se encarga de reparar, pero es mucho mejor si colaboramos. Debemos prestar atención a la intensidad con la que se entrena en los días dedicados a reconstruir el daño del cuerpo después del entrenamiento fuerte.

Los beneficios que aporta el entrenamiento regenerativo son: favorece la recuperación muscular, muy importante para mantener las condiciones físicas; promueve la activación hemodinámica, la cual resulta muy buena para el mantenimiento de nuestro sistema cardiovascular y respiratorio; también contribuye con la eliminación del ácido láctico residual; asimismo mantiene ampliamente nuestra capacidad aeróbica; también favorece la hidratación; evita el cansancio y finalmente previene la aparición de dolor muscular.

2.2.8. Actividades para el entrenamiento de la resistencia aeróbica regenerativa

Tendremos en cuenta la propuesta de Pancorbo (2020) mostrada a continuación: Objetivos: Interviene como un mecanismo de recuperación biológica, se conoce como resistencia regenerativa. Se utiliza como parte del entrenamiento o al día siguiente de un entrenamiento muy intenso o a las 24 horas posterior a un evento deportivo. Trabajo con una intensidad: 60-70% FC máx y una con una duración 20-30' de desarrollo de actividad física.

Sustento teórico de investigación

La teoría constructivista es un enfoque educativo y psicológico que ha ganado relevancia en las últimas décadas, destacando la importancia del proceso activo de construcción del conocimiento por parte del individuo. Esta perspectiva se aleja de las ideas tradicionales que consideran al aprendizaje como una simple transferencia de información desde el maestro hacia el estudiante, para centrarse en la idea de que el aprendizaje es

un proceso activo y significativo, como principal representante tenemos a Jean Piaget. Esta teoría nos servirá de sustento teórico de investigación considerando para ello la importancia de la corriente educativa.

Para Regader (2023), una de las ideas fundamentales para la Teoría del Aprendizaje de Piaget es el concepto de inteligencia humana como un proceso de naturaleza biológica. El suizo sostiene que el hombre es un organismo vivo que se presenta a un entorno físico ya dotado de una herencia biológica y genética que influye en el procesamiento de la información proveniente del exterior. Las estructuras biológicas determinan aquello que somos capaces de percibir o comprender, pero a la vez son las que hacen posible nuestro aprendizaje.

Con un marcado influjo de las ideas asociadas al darwinismo, Jean Piaget construye, con su Teoría del Aprendizaje, un modelo que resultaría fuertemente controvertido. Así, describe la mente de los organismos humanos como el resultado de dos “funciones estables”: la organización, cuyos principios ya hemos visto, y la adaptación, que es el proceso de ajuste por el cual el conocimiento del individuo y la información que le llega del entorno se adaptan el uno al otro. A su vez, dentro de la dinámica de adaptación operan dos procesos: la asimilación y la acomodación (Regader, 2023).

A todo lo mencionado hace referencia el enfoque constructivista que, en su vertiente de corriente pedagógica, es una manera determinada de entender y explicar las formas en las que aprendemos. Los psicólogos que parten de este enfoque ponen énfasis en la figura del aprendiz como el agente que en última instancia es el motor de su propio aprendizaje.

Los padres, maestros y miembros de la comunidad son, según estos autores, facilitadores del cambio que se está operando en la mente del aprendiz, pero no la pieza principal. Esto es así porque, para los constructivistas, las personas no interpretan literalmente lo que les llega del entorno, ya sea a través de la propia naturaleza o a través de las explicaciones de maestros y tutores. La teoría constructivista del conocimiento nos habla de una percepción de las propias vivencias que siempre está sujeta a los marcos de interpretación del “aprendiz” (Regader, 2023).

2.2.9. De la dimensión de la resistencia aeróbica

Para el logro de mejora en la variable resistencia aeróbica, se tendrá en cuenta el desarrollo de la dimensión resistencia aeróbica regenerativa la cual también se trabajó teniendo en cuenta las actividades del método Fartlek ya que como manifiestan Rubio y Cano (2021) quienes citan a Guzmán y Colón (2020), refieren que es de suma importancia

emplear el método de entrenamiento Fartlek puesto que optimiza el rendimiento del deportista tanto aeróbicamente como anaeróbicamente.

2.3. Marco conceptual

Fartlek

Es una definición de origen sueco que significa “speed play” o “juego con la velocidad” lo que hace referencia a una forma de entrenamiento de intervalos o velocidad que es muy eficaz para el mejoramiento de la rapidez y resistencia (Tello, 2019).

La velocidad

Valdes (2022), “en el ámbito de la educación física, la velocidad es la capacidad que nos permite desarrollar una respuesta motriz en el mínimo tiempo posible”.

Método

Para Serna (1986), “Un método se puede concebir como un conjunto de procedimientos y técnicas destinadas a dirigir sistemáticamente el aprendizaje hacia los objetivos previamente establecidos”.

Metodología

Según Gordillo (2019), “La Metodología es entendida como un concepto global referido al estudio del Método (o de los métodos) desde un proceso sistemático en el cual se adquieren modos y formas de conocimiento”.

Método de enseñanza

Según Vargas (2020), el método de enseñanza es el medio que utiliza la didáctica para la orientación del proceso enseñanza-aprendizaje. La característica principal del método de enseñanza consiste en que va dirigida a un objetivo, e incluye las operaciones y acciones dirigidas al logro de este, como son: la planificación y sistematización.

Método de entrenamiento

Para definir el método de entrenamiento mencionamos a López (2020) quien cita a García J., Navarro M. & Ruiz J. (1996), en su obra Bases Teóricas del Entrenamiento Deportivo dice “Por métodos se entiende el procedimiento sistemático y planificado de ordenación de contenidos propios de la preparación de un deportista, de la ordenación de los objetivos parciales, de las formas de organización, de las interacciones entrenador-

atleta, de alcanzar los objetivos marcados de antemano. Los métodos de entrenamiento autónomos fueron desarrollados ante todo para la mejora de la condición física (ej. Interval-training, fartlek, isocinético, etc.).

Velocidad de reacción

Moreno (2019), “Es la capacidad de actuar en el menor tiempo posible frente a un estímulo. Conocida también como tiempo de reacción o latencia de reacción motora. Se diferencian las reacciones simples y las reacciones discriminativas”.

Velocidad de acción

Vinuesa y Vinuesa (2018), “Se entiende como la «Capacidad de repetir, con eficacia, unos determinados gestos el mayor número de veces, en el menor tiempo posible».

Velocidad máxima de desplazamiento

Moreno (2019), “también conocida como la velocidad de locomoción. Es la máxima capacidad de desplazamiento de un sujeto, manteniendo la máxima velocidad, en un espacio determinado y en el mejor tiempo posible”.

Resistencia

Zegarra (2019), quien cita a Jiménez (1992) afirma que “La resistencia es una virtud física básica que permite al ser humano ejecutar un esfuerzo de mayor o menor intensidad, de un modo competente, durante un tiempo determinado”.

Resistencia aeróbica

Galera (2018), la resistencia aeróbica también llamada resistencia cardiovascular, general u orgánica, es una capacidad cuyo desarrollo permite realizar una actividad física durante mucho tiempo (Cooper señala el umbral mínimo de 12 minutos), por lo que la intensidad del esfuerzo no puede ser muy elevada.

Resistencia aeróbica regenerativa

Gaviria, et al. (2020), menciona que, la resistencia aeróbica regenerativa, es un mecanismo de recuperación biológica, que se utiliza como parte del entrenamiento a las 24 horas posteriores a una competencia o al día siguiente de un entrenamiento muy intenso; con una intensidad de 60-70% FCMax., con una duración de 20-30 minutos.

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación estuvo enmarcada dentro de la investigación de enfoque cuantitativo que según Hernández (2014), este enfoque es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica aplicada (p. 4), asimismo, la investigación es de tipo aplicada que de acuerdo a Vargas (2021), menciona que, recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. El uso del conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad.

En tal sentido la investigación comprende la descripción, análisis, e interpretación de la naturaleza actual, trabaja sobre realidades de hecho; la cual permitió diagnosticar, resolver problemas y encontrar respuestas a lo presentado en el estudio, dichas respuestas están relacionados con el método Fartlek que permitieron mejorar la velocidad y resistencia aeróbica en los estudiantes del cuarto grado de la institución educativa N° 88388 San Luis de la Paz.

3.2. Diseño de investigación

Con referencia al diseño de investigación dentro de este trabajo se optó por el pre experimental de pre test - post test con un solo grupo y según el alcance temporal es de corte transversal ya que como lo mencionan Hernández, Fernández & Baptista (2014), en este diseño de investigación, “a un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo”. Asimismo, con referencia al alcance temporal de corte trasversal los autores antes mencionados manifiestan que “su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”.

GE: O₁ X O₂

GE: Grupo experimental

O₁: Pre test (velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes)

X: Variable independiente (Fartlek)

O₂: Pos test (velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes)

3.3. Hipótesis

3.3.1. Hipótesis general

H_i: Las actividades del método Fartlek influye en la velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

H₀: Las actividades del método Fartlek no influye en la velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

3.3.2. Hipótesis específicas

H_{i1}: El método Fartlek influye en la velocidad de desplazamiento de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

H₀₁: El método Fartlek no influye en la velocidad de desplazamiento de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

H_{i2}: El método Fartlek influye en la velocidad de reacción de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

H₀₂: El método Fartlek no influye en la velocidad de reacción de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

H_{i3}: El método Fartlek influye en la resistencia aeróbica regenerativa de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

H₀₃: El método Fartlek no influye en la resistencia aeróbica regenerativa de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

3.4. Variables de estudio:

Variable dependiente: “La velocidad y resistencia aeróbica”

Vales y Areces (2020), definen la velocidad como la: “Capacidad que permite realizar acciones motrices en un lapsus de tiempo situado por debajo de las condiciones mínimas dadas” y la resistencia aeróbica según Galera (2018), también llamada resistencia cardiovascular, general u orgánica, es una capacidad cuyo desarrollo permite realizar una

actividad física durante mucho tiempo (Cooper señala el umbral mínimo de 12 minutos), por lo que la intensidad del esfuerzo no puede ser muy elevada.

Variable independiente: “Método Fartlek”

El Fartlek según Rubio y Cano (2021), mencionan que, el Fartlek como método de entrenamiento consiste en someter al deportista a cambios de ritmo en velocidad, duración e intensidad; las cuales van incrementándose y variando según la necesidad del atleta.

Cuadro 01. Operacionalización de la variable dependiente:

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	ÍTEMS (codificado)	Escala de medición
Dependiente: La velocidad	Vales y Areces (2002), quienes citan a Frey (1977), definen la velocidad como la: “Capacidad que permite realizar acciones motrices en un lapsus de tiempo situado por debajo de las condiciones mínimas dadas”, y para la resistencia aeróbica, Galera (2013), también llamada resistencia cardiovascular, general u orgánica, es una capacidad cuyo desarrollo permite realizar una actividad física durante mucho tiempo (Cooper señala el umbral mínimo de 12 minutos), por lo que la intensidad del esfuerzo no puede ser muy elevada. Dicha velocidad se mejorará en sus dimensiones velocidad de desplazamiento y reacción; para la resistencia aeróbica, se mejorará en la dimensión resistencia aeróbica regenerativa.	Velocidad de desplazamiento	Se desplaza a distancias cortas.	1 al 2	Excelente (4) Bueno (3) Regular (2) Deficiente (1)
			Se desplaza teniendo en cuenta el tiempo.	3 al 5	
		Velocidad de reacción.	Demuestra reacción para la prueba de velocidad.	6 al 8	
			Demuestra respuestas corporales frente a estímulos.	9 al 10	
		Resistencia aeróbica regenerativa	Demuestra resistencia aeróbica regenerativa durante la práctica de multisaltos	11 al 12	
			Demuestra resistencia aeróbica regenerativa teniendo en cuenta el tiempo	13 al 15	

3.5. Población, muestra y muestreo

Población: Para determinar y definir la población en la investigación se tuvo en cuenta a López (2021), define a la población como el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. "El universo o población puede estar constituido por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros". En la investigación se tuvo como población a los estudiantes del cuarto grado de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

Muestra: Para el desarrollo de la investigación, la muestra según López (2021), la define como un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros. La muestra es una parte representativa de la población. El referido grupo se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 02. Estudiantes del cuarto grado A y B de la institución educativa N° 88388

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	NIVEL	GRUPO EXPERIMENTAL		
		GRADO	SECCIÓN	ESTUDIANTES
N° 88388 “San Luis de la Paz” del distrito de Nuevo Chimbote	Educación Secundaria	4°	A	33
		4°	B	32
		TOTAL		65

Nota. Fuente: Nómina de matrícula 2023

Muestreo: El muestreo que se utilizó para determinar el objeto de investigación fue el muestreo probabilístico aleatorio simple, “este método es uno de los más sencillos de aplicar, se caracteriza porque cada unidad que compone la población tiene la misma posibilidad de ser seleccionado. Este método también se lo conoce como sorteo, rifa o la tómbola. López (2021). Y como tal en la investigación se optó por un sorteo entre las secciones que conforman parte de la población.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica de recolección de datos: Para definir las técnicas de recolección de datos mencionamos a Useche, Artigas, Queipo, & Perozo, (2019), quienes citan a Bavaresco (2001), las técnicas de recolección de datos son procedimientos y actividades que permiten comprobar el problema planteado de la variable estudiada en la investigación, por lo tanto, el tipo de investigación determinará la técnica a emplear. Dentro de la investigación se utilizó la técnica de la observación directa, dicha técnica definida como “la técnica que emplea el investigador para conectarse con la realidad y formarse una idea lo más precisa posible sobre el problema que estudia” Useche, et al. (2019).

Instrumento de recolección de datos: Los instrumentos son las herramientas que se emplean para obtener los datos de la realidad que se estudia. En la investigación se optó por el instrumento; observación estructurada: el investigador tiene definidas las categorías a observar, para ello usa instrumentos detallados. Instrumentos: escala de estimaciones, guía de observación, lista de cotejo” Useche, et al. (2019). En la ficha de observación se

considera todos los ítems a observar, esta misma ficha será utilizada para el pre test y post test.

3.7. Procedimientos para la validación y confiabilidad de instrumentos.

Validación: La validación de un instrumento se refiere al grado de medición del instrumento en relación con el objetivo planteado y sus características. Las más usadas son la validación de contenido Useche, et al. (2019). Para la validación del instrumento se sometió a juicio de expertos para ello se entregaron las carpetas de validación a cada experto. La carpeta de validación se elaboró teniendo en cuenta los siguientes contenidos: la matriz de consistencia, cuadro de definición de variables y definiciones, matriz del instrumento, instrumento en su versión aplicable, ficha técnica del instrumento, certificado de validez del contenido del instrumento y constancia de validación del instrumento, para validar la carpeta, se presentó a tres expertos de los cuales en un primer momento cada experto nos dieron sugerencias a mejorar en la carpeta, corregidas las sugerencias se presentó nuevamente la carpeta en la cual se determinó que el instrumento estaba apto para ser aplicado con ello los expertos a través de la constancia de validación se nos otorgó el pase para poder empezar con la aplicación de las actividades dentro de la institución educativa.

Confiabilidad: La confiabilidad de los instrumentos se refiere al grado en que la aplicación del instrumento a los mismos agentes informantes, repetidamente en las mismas condiciones, genera idénticos resultados, por lo que no es sensible a cambios o fluctuaciones (entre evaluadores u observadores) de la variable Useche, et al. (2019). En ese sentido se aplicó por dos oportunidades produciendo los mismos resultados en ambas aplicaciones. Partiendo desde la prueba piloto aplicada a 15 estudiantes, se evaluó la confiabilidad del instrumento con el alfa de Cronbach en el cual se obtuvo un valor de $r = 0.762$ (ver anexo 06) equivalente al 76 %, lo que nos permite inferir que el instrumento utilizado presenta una confiabilidad aceptable.

3.8. Técnicas estadísticas para el procesamiento de datos y prueba de hipótesis

Técnicas estadísticas para el procesamiento de datos: Para el procesamiento de datos se utilizó tanto el programa Microsoft Excel como el software estadístico SPSS, dado que en una fase previa se organizó los datos haciendo uso de Microsoft Excel y luego para evaluar y presentar el informe con tablas y gráficos se procesará los datos haciendo uso del software SPSS, ya que, tal como lo menciona Posada (2019), El programa de Microsoft Excel ofrece una herramienta, diferente a la función de fórmulas, que permite realizar todos los cálculos correspondientes a la estadística descriptiva (p. 117), mientras que para el

desarrollo de la investigación se abordó la aplicación del SPSS en el procesamiento de los datos, la visualización de los resultados mediante tablas y gráficas, y el análisis descriptivo de los datos (p. 127). Cabe mencionar que para interpretar los resultados se hizo uso de la estadística descriptiva, la cual, según Rendón, Villasís, & Miranda, (2021), la estadística descriptiva es la rama de la estadística que formula recomendaciones sobre cómo resumir la información en cuadros o tablas, gráficas o figuras.

Prueba de hipótesis: Dentro de la investigación se hace uso de la prueba de significancia t debido a que se cuenta con una distribución muestral conocida además que, según Hernández, et al. (2014) la prueba de significancia t “es una prueba estadística para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias en una variable”. Por otro lado, Dagnino (2018), menciona también que, las pruebas de hipótesis evalúan la probabilidad asociada a la hipótesis nula (H_0) de que no hay efecto o diferencia. Asimismo, Dagnino (2018) menciona que; el valor de p obtenido refleja la probabilidad de rechazar la H_0 siendo esta verdadera; en ningún caso prueba que la hipótesis alternativa, de que, si hay efecto o diferencia, sea verdadera.

3.9. Aspectos éticos

La falsificación y el plagio, es uno de los problemas presentes y generadores de muchas noticias en la actualidad, estas acciones denigrantes que se dan por falta de estudio y dedicación dentro de la investigación generan muchos problemas y retrasan sobre todo el avance dentro de la investigación, es por ello que como investigadores manifestamos que la presente investigación es veraz, autentica y que no incurrimos al plagio ya que, se realizó en estricto cumplimiento del código de ética de la investigación e innovación descritas en el Reglamento de Investigación de la EESPP Chimbote, aprobada mediante RD N° 038-2023-EESPPCH-DG.

Del código de ética de la EESPP Chimbote, se tuvo en cuenta los siguientes artículos del Reglamento de Investigación:

Del Art. 51, de los principios y normas de comportamiento, se consideró los siguientes incisos:

- **Integridad:** La integridad científica es el resultado de la adhesión a valores y buenas prácticas para conducir y aplicar los resultados del quehacer investigador.
- **Honestidad:** El investigador garantiza la fidelidad de la información y los datos generados como producto de su investigación. La comunidad de la EESPP

Chimbote, deberá respetar la autoría y la propiedad intelectual de los investigadores.

- **Objetividad:** Aspiración de la ciencia a corresponder al objeto que investiga, mediante procedimientos colectivamente aceptados por los científicos y a condición de evitar la influencia de factores subjetivos. En ella, los hechos y los conceptos son tratados como algo real u objetivo. Se dice que la información subjetiva contiene el punto de vista de la persona que la expone y está influida por sus intereses y deseos.
- **Veracidad:** Los investigadores, deberán garantizar estricto apego a la veracidad de la investigación en todas las etapas del proceso, desde la formulación del problema hasta la interpretación y la comunicación de los resultados.
- **Transparencia:** Los investigadores deben encontrarse en la capacidad de reconocer o declarar los potenciales conflictos de interés, de cualquier naturaleza, los cuales puedan menoscabar la objetividad del trabajo que realizan.
- **Responsabilidad:** Los investigadores, deberán actuar con responsabilidad en relación con la pertinencia, los alcances y las repercusiones de la investigación, tanto a nivel individual e institucional como social.

Del Art. 52, de las normas de comportamiento de los investigadores, entre otros se creyó conveniente considerar los siguientes incisos:

- Ejecutar investigaciones pertinentes, originales y coherentes con las líneas de investigación institucional.
- Garantizar la confidencialidad y anonimato de las personas involucradas en la investigación, excepto cuando se acuerde lo contrario.
- En las publicaciones de sus investigaciones e innovaciones, deben evitar incurrir en las siguientes faltas deontológicas:
 - Falsificar o inventar datos total o parcialmente con fines de ajustar, tergiversar o sesgar los resultados de la investigación.
 - Plagiar lo publicado por otros autores de manera total o parcial.
 - Incluir como autor a quien no ha contribuido sustancialmente al diseño y realización del trabajo, y

- Publicar repetidamente los mismos hallazgos.

Siguiendo acordemente a todo lo establecido en el reglamento podemos manifestar que la veracidad de nuestra investigación es transparente en todo momento es por ello que, queda sujeto a cualquier revisión pertinente que se crea conveniente en caso de decirse que se ha incurrido en copia o plagio.

4. RESULTADOS OBTENIDOS

4.1. Presentación de resultados

Resultados para el objetivo específico 1: Identificar en qué medida el método Fartlek influye en la velocidad de desplazamiento de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

Tabla 1

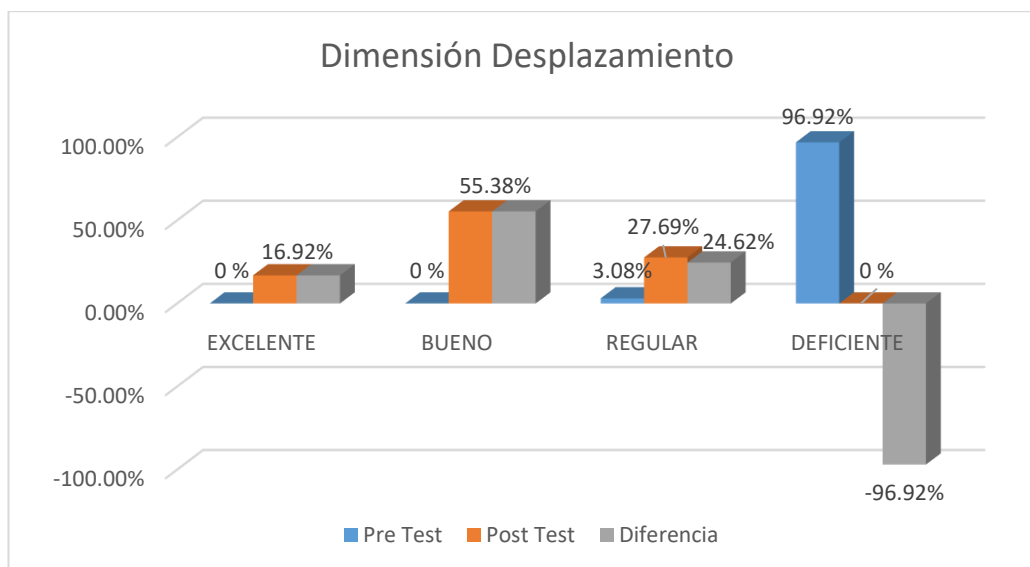
Niveles de logro de la “dimensión desplazamiento” en estudiantes del cuarto grado de secundaria.

NIVELES	PRE TEST		POST TEST		DIFERENCIA
	FI	%	FI	%	%
EXCELENTE (17 - 20)	0	0.00%	11	16.92%	16.92%
BUENO (13 - 16)	0	0.00%	36	55.38%	55.38%
REGULAR (9 - 12)	2	3.08%	18	27.69%	24.62%
DEFICIENTE (5 - 8)	63	96.92%	0	0.00%	-96.92%
TOTAL	65	100.00%	65	100.00%	

Fuente: Base de datos del instrumento aplicado.

Figura 1

Gráfico de la “dimensión desplazamiento” en estudiantes del cuarto grado de secundaria.



Fuente: Niveles de logro de la dimensión desplazamiento.

Descripción

De acuerdo a los datos presentados a la tabla y figura 1 referido a la dimensión “desplazamiento” en los estudiantes del cuarto grado de secundaria se aprecia que el nivel deficiente evidencia una diferencia de 96.92 %, valor relativo que se obtuvo en el pre test y que se mantuvo posteriormente; a diferencia del nivel regular, el cual se ha incrementado en un 24.62 %, en el caso del nivel bueno se observa el aumento a 55.38 %; finalmente en el nivel excelente evidencia un aumento de 16.92 % entre el pre test y el post test.

De lo anterior se deduce que los estudiantes del cuarto grado de secundaria obtuvieron mejoras en cuanto a la velocidad de desplazamiento debido a que, en un inicio mostraban datos numéricos mayores en el nivel “deficiente” y que luego de la aplicación de las actividades este nivel pasó a un nivel de logro “bueno” con un porcentaje de diferencia 55.38% y a ello también agregamos que las actividades obtuvieron un buen porcentaje que alcanzaron el nivel excelente por lo tanto según las diferencias podemos mencionar que más de la mitad de estudiantes obtuvieron buenos resultados, datos que al ser comparados con lo encontrado por Puruhuaya (2019), en su investigación titulada: “evaluación de las capacidades físicas básicas en estudiantes del primer grado de educación secundaria en la institución educativa 41008 Manuel Muñoz Nájjar Arequipa-2019” concluyó que, la capacidad de la velocidad en los estudiantes del primer grado en la institución educativa 41008 Manuel Muñoz Najar – Arequipa se encuentra en un 27%, mayor porcentaje en un nivel regular. Esto quiere decir que, los estudiantes no poseen una gran capacidad de desplazarse de un lugar a otro en el menor tiempo posible, según su instrumento aplicado muestran dificultades respecto a la velocidad, con estos resultados y al obtener en nuestra investigación resultados favorables se afirma preliminarmente que, el método Fartlek contribuyó significativamente en el logro del primer objetivo específico propuesto ya que como afirma Martín (2019), la velocidad de desplazamiento es la capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible. El factor fundamental de la que depende es de la técnica de la carrera. La carrera supone una serie de autoprotecciones del cuerpo, en el transcurso de las cuales los distintos segmentos del cuerpo se desplazan de un modo sincrónico, gracias a la acción del balanceo de los brazos que describen un arco amplio en un plano vertical-oblicuo, y opuesto a la acción de las piernas, coincidiendo aceleraciones de determinadas partes del cuerpo con desaceleraciones de otras partes, a fin de que el ritmo de la carrera sea el óptimo.

Tabla 2

Estadísticos de la “dimensión desplazamiento” en estudiantes del cuarto grado de secundaria.

ESTADÍSTICO	PRE TEST	POST TEST	DIFERENCIA
Media	7.05	14.32	7.28
Mediana	7	14	7
Moda	7	12	5
Desviación Estándar	0.48	1.90	1.41
Coeficiente de variación	6.84	13.24	6.40

Fuente: Base de datos del instrumento aplicado.

Descripción

Según lo detallado en la tabla 2, se observa diferencias significativas entre los estadísticos descriptivos del grupo experimental para la dimensión desplazamiento en el post test respecto al pre test; que al comparar los resultados se tiene una diferencia de 7.28 en la media a favor; asimismo, la mediana presenta una diferencia de 7 puntos; con relación a la moda, la diferencia es de 5 puntos a favor, en la desviación estándar hay una aumento de 1.41 puntos; asimismo, se puede encontrar que el coeficiente de variabilidad presenta una diferencia de 6.40, este último dato indica que los estudiantes de la muestra ingresaron como un grupo homogéneo y al finalizar subió pero aún mantiene la homogeneidad del grupo.

Resultados para el objetivo específico 2: Identificar en qué medida el método Fartlek influye en la velocidad de reacción de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

Tabla 3

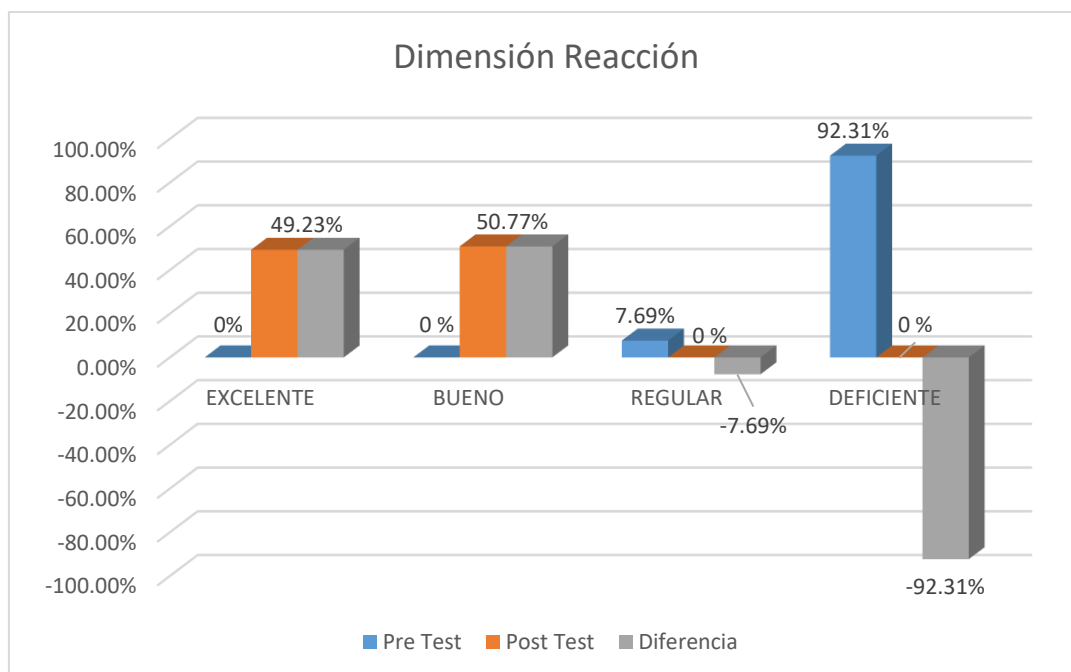
Niveles de logro de la “dimensión reacción” en estudiantes del cuarto grado de secundaria.

NIVEL	PRE TEST		POST TEST		DIFERENCIA
	FI	%	FI	%	%
EXCELENTE (17 - 20)	0	0.00%	32	49.23%	49.23%
BUENO (13 - 16)	0	0.00%	33	50.77%	50.77%
REGULAR (9 - 12)	5	7.69%	0	0.00%	-7.69%
DEFICIENTE (5 - 8)	60	92.31%	0	0.00%	-92.31%
TOTAL	65	100.00%	65	100.00%	

Fuente: Base de datos del instrumento aplicado.

Figura 2

Gráfico de la “dimensión reacción” en estudiantes del cuarto grado de secundaria.



Fuente: Niveles de logro de la dimensión reacción.

Descripción:

De acuerdo a los datos presentados en la tabla 3 y figura 2 referido a la dimensión “reacción” en los estudiantes del cuarto grado de secundaria se aprecia que el nivel deficiente evidencia una diferencia de 92.31 %, valor relativo que se obtuvo en el pre test y que se mantuvo posteriormente; a diferencia del nivel regular, el cual tiene como diferencia 7.69 % manteniéndose desde el pre test, en el caso del nivel bueno se observa el aumento a 50.77 %; finalmente en el nivel excelente evidencia un aumento de 49.23 % entre el pre test y el post test.

De lo anterior se deduce que los estudiantes del cuarto grado de secundaria obtuvieron mejoras en cuanto a la velocidad de reacción debido a que, en un inicio mostraban datos numéricos mayores en el nivel “deficiente” y que luego de la aplicación de las actividades este nivel pasó a un nivel de logro “bueno” con un porcentaje de diferencia 50.77 % y a ello también agregamos que las actividades obtuvieron un porcentaje equivalente al 49.23 % en el nivel “excelente” por lo tanto según las diferencias obtenidas podemos mencionar que la mayoría de estudiantes obtuvieron buenos resultados, datos que al ser comparados con lo encontrado por Arcos y Valle (2012), en su investigación titulada: “la velocidad de reacción y su relación con el Rendimiento físico técnico en los niños de 10 a 11 años Que practican el minibasket de las escuelas “escuela del Futuro”, “Gonzalo Rubio Orbe”, y “Ulpiano Pérez Quiñones”, de la ciudad de Otavalo en el año 2012. Propuesta alternativa”, quienes concluyeron que, la mitad de los niños investigados en el test físico velocidad de reacción en 20 metros de la escuela del futuro tiene una condición física deficiente y también la mitad de los investigados en el test físico de velocidad de reacción en 20 metros de la escuela Gonzalo Rubio Orbe, tiene una condición física de deficiente, con estos resultados y al obtener en nuestra investigación resultados favorables se afirma preliminarmente que el método Fartlek contribuyó significativamente en el logro del segundo objetivo específico propuesto ya que como afirma Grosser (1992), citado por Morente, Benítez & Rabadán (2003), la velocidad en el deporte se define como “la capacidad de conseguir, en base a procesos cognoscitivos, máxima fuerza volitiva y funcionalidad del sistema neuromuscular, una rapidez máxima de reacción y de movimiento en determinadas condiciones establecidas”.

Tabla 4

Estadísticos de la “dimensión reacción” en estudiantes del cuarto grado de secundaria.

ESTADÍSTICO	PRE TEST	POST TEST	DIFERENCIA
Media	7.2	16.03	8.83
Mediana	7	16	9
Moda	8	17	9
Desviación Estandar	1.11	1.81	0.70
Coeficiente de variación	15.37	11.30	4.07

Fuente: Base de datos del instrumento aplicado.

Descripción:

Según lo detallado en la tabla 4, se observa diferencias significativas entre los estadísticos descriptivos del grupo experimental para la dimensión desplazamiento en el post test respecto al pre test; que al comparar los resultados se tiene una diferencia de 8,83 en la media a favor; asimismo, la mediana presenta una diferencia de 9 puntos; con relación a la moda, la diferencia es de 9 puntos a favor, en la desviación estándar hay un aumento de 0.70 puntos; asimismo, se puede encontrar que el coeficiente de variabilidad presenta una diferencia de 4.07; este último dato indica que los estudiantes de la muestra ingresaron como un grupo homogéneo y al finalizar se homogeneizó más aun el grupo.

Resultados para el objetivo específico 3: Identificar en qué medida el método Fartlek influye en la resistencia aeróbica regenerativa de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

Tabla 5

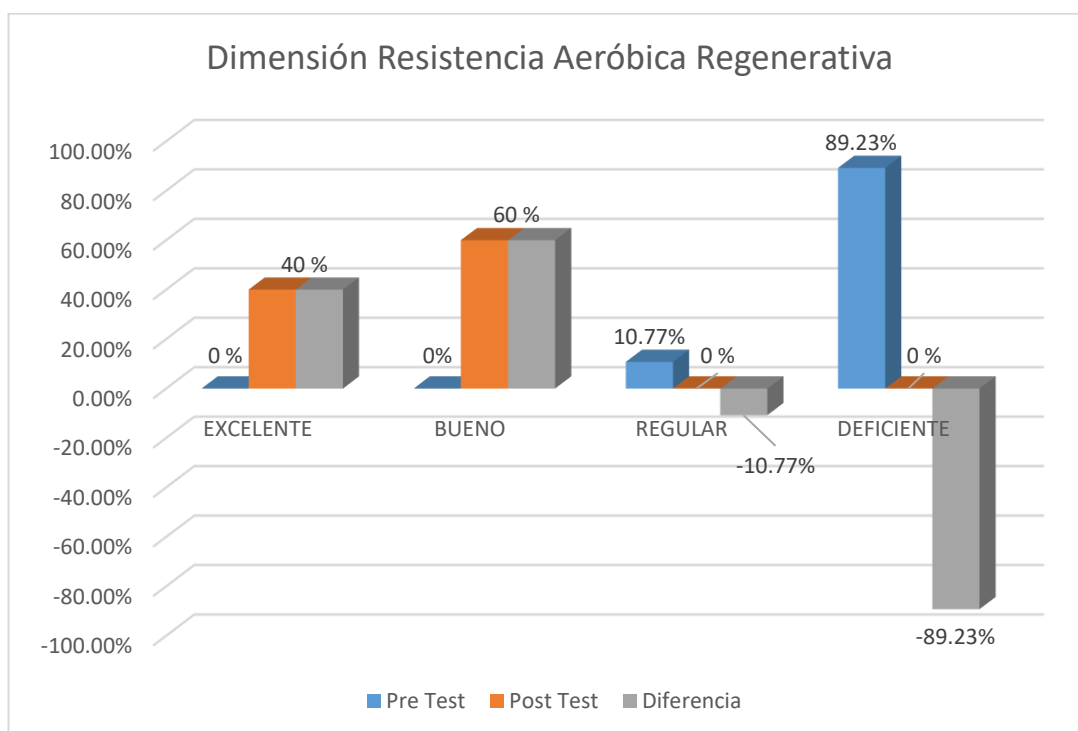
Niveles de logro de la “dimensión resistencia aeróbica regenerativa” en estudiantes del cuarto grado de secundaria.

NIVEL	PRE TEST		POST TEST		DIFERENCIA
	FI	%	FI	%	%
EXCELENTE (17 - 20)	0	0.00%	26	40.00%	40.00%
BUENO (13 - 16)	0	0.00%	39	60.00%	60.00%
REGULAR (9 - 12)	7	10.77%	0	0.00%	-10.77%
DEFICIENTE (5 - 8)	58	89.23%	0	0.00%	-89.23%
TOTAL	65	100.00%	65	100.00%	

Fuente: Base de datos del instrumento aplicado.

Figura 3

Gráfico de la “dimensión resistencia aeróbica regenerativa” en estudiantes del cuarto grado de secundaria.



Fuente: Niveles de logro de la dimensión resistencia aeróbica regenerativa.

Descripción:

De acuerdo a los datos presentados en la tabla 5 y figura 3, referido a la dimensión “resistencia aeróbica regenerativa” en los estudiantes del cuarto grado de secundaria se aprecia que el nivel deficiente evidencia una diferencia de -89.23 %, valor relativo que se obtuvo en el pre test y que se mantuvo posteriormente; a diferencia del nivel regular, el cual se ha mantenido con un valor de 10.77 % desde el pretest, en el caso del nivel bueno se observa el aumento a 60 %; finalmente en el nivel excelente evidencia un aumento de 40 % entre el pre test y el post test.

De lo anterior se deduce que los estudiantes del cuarto grado de secundaria obtuvieron mejoras en cuanto a la resistencia aeróbica regenerativa debido a que, en un inicio mostraban datos numéricos mayores en el nivel “deficiente” y que luego de la aplicación de las actividades este nivel pasó a un nivel de logro “bueno” con un porcentaje de diferencia 60 % y a ello también agregamos que las actividades obtuvieron un porcentaje equivalente al 40 % en el nivel “excelente” por lo tanto según las diferencias obtenidas podemos mencionar que la mayoría de estudiantes obtuvieron buenos resultados, datos que al ser comparados con lo encontrado por Zegarra (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”, concluye que, 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, con estos resultados y al obtener en nuestra investigación resultados favorables se afirma preliminarmente que el método Fartlek contribuyó significativamente en el logro del tercer objetivo específico propuesto ya que como afirma Gaviria, Zapata, Echeverry, Vásquez, Alegría, Ríos y Pedroza (2020) quienes citan a Sandoval (2003), la resistencia aeróbica regenerativa, es un mecanismo de recuperación biológica, que se utiliza como parte del entrenamiento a las 24 horas posteriores a una competencia o al día siguiente de un entrenamiento muy intenso; con una intensidad de 60-70% FCMax., con una duración de 20-30 minutos.

Tabla 6

Estadísticos de la “dimensión resistencia aeróbica regenerativa” en estudiantes del cuarto grado de secundaria.

ESTADÍSTICO	PRE TEST	POST TEST	DIFERENCIA
Media	7.2	15.35	8.15
Mediana	7	15	8
Moda	7	17	10
Desviación Estándar	1.00	1.60	0.59
Coefficiente de variación	13.93	10.39	3.54

Fuente: Base de datos del instrumento aplicado.

Descripción:

Según lo detallado en la tabla 6, se observa diferencias significativas entre los estadísticos descriptivos del grupo experimental para la dimensión resistencia aeróbica regenerativa en el post test respecto al pre test; que al comparar los resultados se tiene una diferencia de 8.15 en la media a favor; asimismo, la mediana presenta una diferencia de 8 puntos; con relación a la moda, la diferencia es de 10 puntos a favor, en la desviación estándar hay un aumento de 0.59 puntos; asimismo, se puede encontrar que el coeficiente de variabilidad presenta una diferencia de 3.54, este último dato indica que los estudiantes de la muestra ingresaron como un grupo homogéneo y al finalizar con la aplicación de las actividades, el grupo se homogeneizó más.

Resultados para el objetivo general: Determinar en qué medida el método Fartlek influye en la velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz” de Nuevo Chimbote, 2023.

Tabla 7

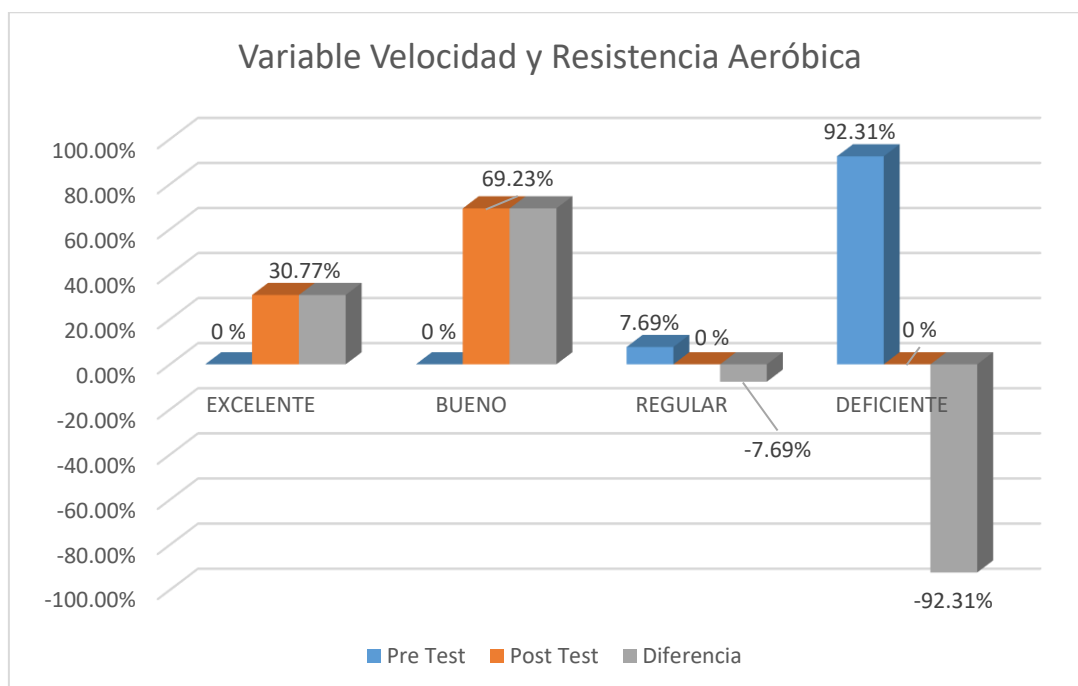
Niveles de logro de la “variable velocidad y resistencia aeróbica” en estudiantes del cuarto grado de secundaria.

NIVELES	PRE TEST		POST TEST		DIFERENCIA	
	FI	%	FI	%	%	
EXCELENTE	49-60	0	0.00%	20	30.77%	30.77%
BUENO	37-48	0	0.00%	45	69.23%	69.23%
REGULAR	25-36	5	7.69%	0	0.00%	7.69%
DEFICIENTE	15-24	60	92.31%	0	0.00%	92.31%
TOTAL		65	100.00%	65	100.00%	

Fuente: Base de datos del instrumento aplicado.

Figura 4

Gráfico de la “variable velocidad y resistencia aeróbica” en estudiantes del cuarto grado de secundaria.



Fuente: Niveles de logro de la variable velocidad y resistencia aeróbica.

Descripción:

De acuerdo a los datos presentados en la tabla 7 y figura 4 referido a la variable “velocidad y resistencia aeróbica” en los estudiantes del cuarto grado de secundaria se aprecia que el nivel deficiente evidencia una diferencia de -92.31 %, valor relativo que se obtuvo en el pre test y que se mantuvo posteriormente; a diferencia del nivel regular, el cual tiene como diferencia 7.69 % manteniéndose desde el pre test, en el caso del nivel bueno se observa el aumento a 69.23 % en el post test; finalmente en el nivel excelente se evidencia un aumento de 30.77 % valor relativo que dio como diferencia el valor del post test.

De lo anterior se deduce que los estudiantes del cuarto grado de secundaria obtuvieron mejoras en cuanto a la velocidad y resistencia aeróbica debido a que, en un inicio mostraban datos numéricos mayores en el nivel “deficiente” y que luego de la aplicación de las actividades este nivel pasó a un nivel de logro “bueno” con un porcentaje de diferencia 69.23 % y a ello también agregamos que las actividades obtuvieron un porcentaje considerable en el nivel “excelente” por lo tanto según las diferencias obtenidas podemos mencionar que la mayoría de estudiantes obtuvieron buenos resultados, datos que al ser comparados con lo encontrado por Salinas (2018), en su tesis denominada “el Fartlek en el rendimiento físico de los corredores De medio fondo de la categoría pre juvenil de la Federación deportiva de Tungurahua”, concluye que, “Es necesario empezar a emplear el método de entrenamiento Fartlek para optimar el rendimiento de los corredores también llevar planes de entrenamientos estrictos y bien estructurados y así su desempeño en competencias a nivel nacional lleguen a mejorar” asimismo, Rubio y Cano (2021), en su tesis titulada: “Efectos del método de entrenamiento Fartlek en corredores de Trail Running categoría amateur de la ciudad de Palmira”, concluyen que, tras la aplicación y evaluación del método de entrenamiento Fartlek en los sujetos de prueba en comparación a las distancias iniciales testeadas del grupo en general, se obtuvo una mejora del 3% y del 7% con relación a la primera marca PAM, a su vez, se obtuvo una disminución en los tiempos de carrera lo cual es una mejora de la VAM, se concluye principalmente que el método de entrenamiento Fartlek mejora la resistencia aeróbica de los corredores de trail running de montaña, dando mayor capacidad de recorrido y mejorando tanto la velocidad aeróbica máxima como también la potencia aeróbica máxima de cada atleta, con estos resultados y al obtener en nuestra investigación resultados favorables se afirma preliminarmente que el método Fartlek contribuyó significativamente en el logro del objetivo general propuesto ya que como afirma Diéguez (2020), el Fartlek es un “juego alternativo de ritmo y distancias”,

considerándolo, así como método de entrenamiento “natural” por ser originalmente desarrollado en la naturaleza, recalca también que, la intuición y las sensaciones subjetivas del individuo serán fundamentales durante el entrenamiento reafirmando así con Guzmán (2020), quien menciona que, el cuerpo del atleta se adaptara a las diferentes circunstancias del terreno (bosques, caminos, hierba) jugando con la velocidad en cada situación específica, además de ello también cabe mencionar que estos cambios de ritmo podían ser programados y estructurados o activados en el momento del cambio de la superficie del terreno por ejemplo en una cuesta o un campo con dificultad para correr con normalidad asimismo, López y Cuaspa (2018), mencionan que, la resistencia aeróbica se ha convertido en un tema de gran trascendencia dentro de la actividad física, que influye de manera positiva en la salud, práctica deportiva y, más aún, en la dinámica funcional del entrenamiento deportivo; además se considera que esta capacidad básica condicional permite efectuar durante tiempo prolongado una actividad con una intensidad dada sin disminución de la eficiencia, puesto que conlleva a mejorar las características metabólicas de los procesos energéticos y, con ella, modificaciones que se producen en los sistemas cardiovascular y respiratorio.

Tabla 8

Estadísticos de la “variable velocidad y resistencia aeróbica” en los estudiantes del cuarto grado de secundaria.

ESTADÍSTICO	PRE TEST	POST TEST	DIFERENCIA
Media	21.45	45.71	24.26
Mediana	21	46	25
Moda	20	46	26
Desviación Estándar	2.02	4.59	2.57
Coefficiente de variación	9.40	10.04	0.64

Fuente: Base de datos del instrumento aplicado.

Según lo detallado en la tabla 8, se observa diferencias significativas entre los estadísticos descriptivos del grupo experimental para la variable velocidad en el post test respecto al pre test; que al comparar los resultados se tiene una diferencia de 24.26 puntos en la media a favor; asimismo, la mediana presenta una diferencia de 25 puntos; con relación a la moda, la diferencia es de 26 puntos a favor, en la desviación estándar hay un aumento de 2.57 puntos; asimismo, se puede encontrar que el coeficiente de variabilidad presenta una diferencia de 0.64, este último dato indica que los estudiantes de la muestra ingresaron como un grupo homogéneo y al finalizar se mantuvo esta característica.

4.2. Comprobación de hipótesis

Para conocer el sustento del estadístico inferencial más adecuado para el estudio se ha determinado utilizar la prueba de normalidad por medio de Kolmogorov-Smirnov, utilizado cuando la muestra presenta un tamaño superior a 30 y dado que el estudio se ajusta a las características mencionadas.

Tabla 9

Estadísticas de la prueba de normalidad

	Pruebas de normalidad		
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
DIM_DESPLAZAMIENTO_PRE TEST	.461	65	.000
DIM_DESPLAZAMIENTO_POST TEST	.167	65	.000
DIM_R.A. REGENERATIVA_PRE TEST	.241	65	.000
DIM_R.A. REGENERATIVA_POST TEST	.249	65	.000
DIM_REACCION_PRE TEST	.180	65	.000
DIM_REACCIÓN_POST TEST	.196	65	.000
VARIABLE_VELOCIDAD Y RESISTENCIA AERÓBICA REGENERATIVA_PRE TEST	.157	65	.000
VARIABLE_VELOCIDAD Y RESISTENCIA AERÓBICA REGENERATIVA_POST TEST	.124	65	.014

a. Corrección de significación de Lilliefors

Para determinar si se rechaza o acepta tanto la hipótesis general como las hipótesis específicas se tendrá en cuenta la tabla 9, de la cual para cada hipótesis se analizó las dos muestras relacionadas tanto del pre como del post test ya que la tabla contiene los estadísticos, la población y la significancia con la que se trabajó tanto para el pre test como para el post test, siendo en base a ello que se mostrarán y describirán los resultados para la hipótesis general así como también para cada hipótesis específica.

Resultado para la hipótesis específica 1:

H_i: El método Fartlek influye en la velocidad de desplazamiento de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

H_o: El método Fartlek no influye en la velocidad de desplazamiento de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

Nivel de significancia en la prueba de hipótesis 0.05 (5% de probabilidad).

Regla de decisión

Si $p < \alpha$ (0.05) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

Si $p > \alpha$ (0.05) se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación.

Tabla 10

Estadísticos para la prueba de hipótesis específica 1 – muestras relacionadas

Estadísticos de prueba^a

	DESPLAZAMIENTO_POST TEST - DESPLAZAMIENTO_PRE TEST
Z	-7.040 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

De la significancia obtenida en la tabla 10 se determina que se rechaza la hipótesis nula por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación es por ello que, al haberse identificado el valor de p ($0.000 < 0.05$); se asume como contraste favorable a la investigación para las puntuaciones obtenidas por la muestra a través de las evaluaciones desarrolladas, viéndose notoriamente superados en la post prueba; con lo cual se evidencia lo planteado en la hipótesis que la aplicación del método Fartlek influye positivamente en la mejora de la velocidad de desplazamiento.

Resultado para la hipótesis específica 2:

H_i: El método Fartlek influye en la velocidad de reacción de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

H_o: El método Fartlek no influye en la velocidad de reacción de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

Nivel de significancia en la prueba de hipótesis 0.05 (5% de probabilidad).

Regla de decisión

Si $p < \alpha$ (0.05) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

Si $p > \alpha$ (0.05) se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación.

Tabla 11

Estadísticos para la prueba de hipótesis específica 2 – muestras relacionadas

Estadísticos de prueba^a

	REACCIÓN_POST TEST - REACCION_PRE TEST
Z	-7.035 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

De la significancia obtenida en la tabla 11 se determina que se rechaza la hipótesis nula por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación es por ello que, al haberse identificado el valor de p (0.000) $<$ 0.05; se asume como contraste favorable a la investigación para las puntuaciones obtenidas por la muestra a través de las evaluaciones desarrolladas, viéndose notoriamente superados en la post prueba; con lo cual se evidencia lo planteado en la hipótesis que la aplicación del método Fartlek influye positivamente en la mejora de la velocidad de reacción.

Resultado para la hipótesis específica 3:

H_i: El método Fartlek influye en la resistencia aeróbica regenerativa de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

H_o: El método Fartlek no influye en la resistencia aeróbica regenerativa de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

Nivel de significancia en la prueba de hipótesis 0.05 (5% de probabilidad).

Regla de decisión

Si $p < \alpha$ (0.05) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

Si $p > \alpha$ (0.05) se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación.

Tabla 12

Estadísticos para la prueba de hipótesis específica 3 – muestras relacionadas

Estadísticos de prueba^a

	R.A. REGENERATIVA_POST TEST – R.A. REGENERATIVA_PRE TEST
Z	-7.053 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

De la significancia obtenida en la tabla 12 se determina que se rechaza la hipótesis nula por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación es por ello que, al haberse identificado el valor de p ($0.000 < 0.05$); se asume como contraste favorable a la investigación para las puntuaciones obtenidas por la muestra a través de las evaluaciones desarrolladas, viéndose notoriamente superados en la post prueba; con lo cual se evidencia lo planteado en la hipótesis que la aplicación del método Fartlek influye positivamente en la mejora de la resistencia aeróbica regenerativa.

Prueba de hipótesis general

H_i: Las actividades del método Fartlek influye en la velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

H_o: Las actividades del método Fartlek no influye en la velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”.

Nivel de significancia en la prueba de hipótesis 0.05 (5% de probabilidad).

Regla de decisión

Si $p < \alpha$ (0.05) se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

Si $p > \alpha$ (0.05) se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis de investigación.

Tabla 13

Estadísticos para la prueba de hipótesis general – muestras relacionadas

Estadísticos de prueba^a

	VARIABLE_VELOCIDAD Y RESISTENCIA AERÓBICA_POST TEST - VARIABLE_VELOCIDAD Y RESISTENCIA AERÓBICA_PRE TEST
Z	-7.015 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

De la significancia obtenida en la tabla 13 se determina que se rechaza la hipótesis nula por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación es por ello que, al haberse identificado el valor de p ($0.000 < 0.05$); se asume como contraste favorable a la investigación para las puntuaciones obtenidas por la muestra a través de las evaluaciones desarrolladas, viéndose notoriamente superados en la post prueba; con lo cual se evidencia lo planteado en la hipótesis que la aplicación del método Fartlek influye positivamente en la mejora de la velocidad y resistencia aeróbica.

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Esta investigación tuvo como propósito mejorar la velocidad y resistencia aeróbica en los estudiantes del cuarto grado de secundaria, ya que se observó que la mayoría de estudiantes presentaban dificultades en las pruebas de velocidad, es ante ello que se aplicó el método Fartlek en busca de la influencia en la mejora de la velocidad y resistencia aeróbica cuyos resultados de la aplicación pertinente fueron presentados en los capítulos anteriores y que son discutidos en los siguientes párrafos:

Respecto al objetivo específico 1 planteado de la siguiente manera, Identificar en qué medida el método Fartlek influye en la velocidad de desplazamiento de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”, cuyos resultados obtenidos en la tabla número 1 y figura número 1 se deduce que los estudiantes del cuarto grado de secundaria obtuvieron mejoras en cuanto a la velocidad de desplazamiento debido a que, luego de la aplicación de las actividades el nivel de logro pasó a un nivel “bueno” con un porcentaje de diferencia 55.38%, a ello también se obtuvo un buen porcentaje que alcanzaron el nivel excelente y finalmente con un resultado de significancia de 0.000 en la prueba de la hipótesis de investigación para el objetivo específico 1, podemos mencionar que la mayoría de estudiantes obtuvieron buenos resultados, aceptándose así la hipótesis de investigación y el logro del objetivo específico 1, datos que al ser comparados con lo encontrado por Puruhuaya (2019), en su investigación titulada: “evaluación de las capacidades físicas básicas en estudiantes del primer grado de educación secundaria en la institución educativa 41008 Manuel Muñoz Nájara Arequipa-2019” concluyó que, la capacidad de la velocidad en los estudiantes del primer grado en la institución educativa 41008 Manuel Muñoz Najar –Arequipa se encuentra en un 27%, mayor porcentaje en un nivel regular. Esto quiere decir que, los estudiantes no poseen una gran capacidad de desplazarse de un lugar a otro en el menor tiempo posible, según su instrumento aplicado muestran dificultades respecto a la velocidad, con estos resultados y al obtener en nuestra investigación resultados favorables se afirma que el método Fartlek contribuyó significativamente en el logro del primer objetivo específico propuesto, ya que como afirma Martín (2019), la velocidad de desplazamiento es la capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible. El factor fundamental de la que depende es de la técnica de la carrera. La carrera supone una serie de autoprotecciones del cuerpo, en el transcurso de las cuales los distintos segmentos del cuerpo se desplazan de un modo sincrónico, gracias a la acción del balanceo de los brazos que describen un arco amplio en un plano vertical-oblicuo, y opuesto a la acción de las piernas, coincidiendo aceleraciones de determinadas partes del cuerpo con desaceleraciones de otras partes, a fin de que el ritmo de la carrera sea el óptimo.

Respecto al objetivo específico 2 planteado de la siguiente manera, Identificar en qué medida el método Fartlek influye en la velocidad de reacción de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”, cuyos resultados obtenidos en la tabla número 3 y figura número 2 se deduce que los estudiantes del cuarto grado de secundaria obtuvieron mejoras en cuanto a la velocidad de reacción debido a que, luego de la aplicación de las actividades el nivel de logro pasó a un nivel “bueno” con un porcentaje de diferencia 50.77 % a ello también agregamos que las actividades obtuvieron un porcentaje equivalente al 49.23 % en el nivel “excelente” y finalmente con un resultado de significancia de 0.000 en la prueba de la hipótesis de investigación para el objetivo específico 2, podemos mencionar que la mayoría de estudiantes obtuvieron buenos resultados, aceptándose así la hipótesis de investigación y el logro del objetivo específico 2, datos que al ser comparados con lo encontrado por Arcos y Valle (2012), en su investigación titulada: “la velocidad de reacción y su relación con el Rendimiento físico técnico en los niños de 10 a 11 años Que practican el minibasket de las escuelas “Escuela del Futuro”, “Gonzalo Rubio Orbe”, y “Ulpiano Pérez Quiñones”, de la ciudad de Otavalo en el año 2012. Propuesta alternativa”, quienes concluyeron que, la mitad de los niños investigados en el test físico velocidad de reacción en 20 metros de la escuela del futuro tiene una condición física deficiente y también la mitad de los investigados en el test físico de velocidad de reacción en 20 metros de la escuela Gonzalo Rubio Orbe, tiene una condición física de deficiente, con estos resultados y al obtener en nuestra investigación resultados favorables se afirma que el método Fartlek contribuyó significativamente en el logro del segundo objetivo específico propuesto ya que como afirma Grosser (1992), citado por Morente, Benítez & Rabadán (2003), la velocidad en el deporte se define como “la capacidad de conseguir, en base a procesos cognoscitivos, máxima fuerza volitiva y funcionalidad del sistema neuromuscular, una rapidez máxima de reacción y de movimiento en determinadas condiciones establecidas”.

Respecto al objetivo específico 3 planteado de la siguiente manera, Identificar en qué medida el método Fartlek influye en la resistencia aeróbica de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”, cuyos resultados obtenidos en la tabla número 5 y figura número 3 se deduce que los estudiantes del cuarto grado de secundaria obtuvieron mejoras en cuanto a la resistencia aeróbica regenerativa debido a que, luego de la aplicación de las actividades el nivel de logro pasó a un nivel “bueno” con un porcentaje de diferencia 60 % a ello también agregamos que las actividades obtuvieron un porcentaje equivalente al 40 % en el nivel “excelente” y finalmente con un resultado de significancia de 0.000 en la prueba de la hipótesis de investigación para el objetivo específico 3, podemos mencionar que la mayoría

de estudiantes obtuvieron buenos resultados, aceptándose así la hipótesis de investigación y el logro del objetivo específico 3, datos que al ser comparados con lo encontrado por Zegarra (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””: concluye que, 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, con estos resultados y al obtener en nuestra investigación resultados favorables se afirma que el método Fartlek contribuyó significativamente en el logro del tercer objetivo específico propuesto ya que como afirma Gaviria, Zapata, Echeverry, Vásquez, Alegría, Ríos y Pedroza (2020), la resistencia aeróbica regenerativa, es un mecanismo de recuperación biológica, que se utiliza como parte del entrenamiento a las 24 horas posteriores a una competencia o al día siguiente de un entrenamiento muy intenso; con una intensidad de 60-70% FCMax., con una duración de 20-30 minutos.

Respecto al objetivo general de investigación planteado de la siguiente manera, Determinar en qué medida el método Fartlek influye en la velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz” de Nuevo Chimbote, 2023, cuyos resultados obtenidos en la tabla número 7 y figura número 4 se deduce que los estudiantes del cuarto grado de secundaria obtuvieron mejoras en cuanto a la velocidad y resistencia aeróbica debido a que, luego de la aplicación de las actividades el nivel de logro pasó a un nivel “bueno” con un porcentaje de diferencia 69.23 % a ello también agregamos que las actividades obtuvieron un porcentaje considerable en el nivel “excelente” siendo estos dos niveles los únicos con datos numéricos, y finalmente con un resultado de significancia de 0,000 en la prueba de la hipótesis de investigación para el objetivo general, podemos mencionar que la mayoría de estudiantes obtuvieron buenos resultados, aceptándose así la hipótesis de investigación y el logro del objetivo general, datos que al ser comparados con lo encontrado por Salinas (2018), en su tesis denominada “el Fartlek en el rendimiento físico de los corredores De medio fondo de la categoría pre juvenil de la Federación deportiva de Tungurahua”, concluye que, “Es necesario empezar a emplear el método de entrenamiento Fartlek para optimar el rendimiento de los corredores también llevar planes de entrenamientos estrictos y bien estructurados y así su desempeño en competencias a nivel nacional lleguen a mejorar” asimismo, Rubio y Cano (2021), en su tesis titulada: “Efectos del método de

entrenamiento Fartlek en corredores de Trail Running categoría amateur de la ciudad de Palmira”, concluyen que, tras la aplicación y evaluación del método de entrenamiento Fartlek en los sujetos de prueba en comparación a las distancias iniciales testeadas del grupo en general, se obtuvo una mejora del 3 % y del 7 % con relación a la primera marca PAM, a su vez, se obtuvo una disminución en los tiempos de carrera lo cual es una mejora de la VAM, se concluye principalmente que el método de entrenamiento Fartlek mejora la resistencia aeróbica de los corredores de trail running de montaña, dando mayor capacidad de recorrido y mejorando tanto la velocidad aeróbica máxima como también la potencia aeróbica máxima de cada atleta, con estos resultados y al obtener en nuestra investigación resultados favorables se afirma que el método Fartlek contribuyó significativamente en el logro del objetivo general propuesto ya que como afirma Diéguez (2020), el Fartlek es un “juego alternativo de ritmo y distancias”, considerándolo, así como método de entrenamiento “natural” por ser originalmente desarrollado en la naturaleza, recalca también que, la intuición y las sensaciones subjetivas del individuo serán fundamentales durante el entrenamiento reafirmando así con Guzmán (2020), quien menciona que, el cuerpo del atleta se adaptara a las diferentes circunstancias del terreno (bosques, caminos, hierba) jugando con la velocidad en cada situación específica, además de ello también cabe mencionar que estos cambios de ritmo podían ser programados y estructurados o activados en el momento del cambio de la superficie del terreno por ejemplo en una cuesta o un campo con dificultad para correr con normalidad asimismo, López y Cuaspa (2018), mencionan que, la resistencia aeróbica se ha convertido en un tema de gran trascendencia dentro de la actividad física, que influye de manera positiva en la salud, práctica deportiva y, más aún, en la dinámica funcional del entrenamiento deportivo; además se considera que esta capacidad básica condicional permite efectuar durante tiempo prolongado una actividad con una intensidad dada sin disminución de la eficiencia, puesto que conlleva a mejorar las características metabólicas de los procesos energéticos y, con ella, modificaciones que se producen en los sistemas cardiovascular y respiratorio.

6. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- En esta tesis se determinó la medida en que el método Fartlek influye en la mejora de velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz” de Nuevo Chimbote, porque, se logró resultados favorables para dicho objetivo, estos resultados se presentan con un porcentaje de 69.23 % en el nivel “bueno” y el resto de porcentaje se mantuvo en el nivel “excelente” por lo que se asevera que dichas actividades aplicadas mejoraron la velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes.
- En esta tesis se identificó la influencia que tuvo la aplicación del método Fartlek en cuanto a la mejora de la velocidad de desplazamiento de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”, determinándose así una diferencia de 55.38 % en el nivel “bueno” y el resto de porcentaje se mantuvo en el nivel “excelente” por lo que se asevera que los estudiantes en su mayoría mejoraron en su velocidad de desplazamiento.
- En esta tesis se identificó la influencia que tuvo la aplicación del método Fartlek en cuanto a la mejora de la velocidad de reacción de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”, determinándose así una diferencia de 50.77 % en el nivel “bueno” y el resto de porcentaje se mantuvo en el nivel “excelente” por lo que se asevera que los estudiantes en su mayoría mejoraron en su velocidad de reacción.
- En esta tesis se identificó la influencia que tuvo la aplicación del método Fartlek en cuanto a la mejora de la resistencia aeróbica regenerativa de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa N° 88388 “San Luis de la Paz”, determinándose así una diferencia de 60 % en el nivel “bueno” y el resto de porcentaje se mantuvo en el nivel “excelente” por lo que se asevera que los estudiantes en su mayoría mejoraron su resistencia aeróbica regenerativa.

6.2. Recomendaciones

- A otros investigadores, se sugiere seguir realizando investigaciones respecto al método Fartlek y a la velocidad y resistencia aeróbica con la finalidad de enriquecer y tener información relevante para realizar su tesis, también se sugiere trabajar en otras poblaciones para encontrar diferencias que orienten a nuevos resultados con la finalidad de contribuir en un nuevo conocimiento. También se sugiere desarrollar

la investigación teniendo a bien mejorar la resistencia como variable dependiente principal de su población a trabajar ya sean estudiantes o competidores de pruebas de velocidad.

- A los directivos de la institución educativa N° 88388 “San Luis de La Paz”, se sugiere gestionar la implementación de esta temática dentro de su planificación curricular anual debido a que las actividades físicas no solo mejoran la velocidad sino también contribuyen con el bienestar físico de los estudiantes debido a su característica práctica dentro de educación física.
- A los docentes de educación física en general, quienes haciendo uso de las actividades de aprendizaje pueden utilizarlos para trabajar la velocidad en las diferentes instituciones educativas buscando así sobresalir en competencias y/o pruebas de velocidad dentro y fuera de su distrito.

REFERENCIAS

- Arcos, W. & Valle, P. (2012). La velocidad de reacción y su relación con el rendimiento físico técnico en los niños de 10 a 11 años que practican el minibasket de las escuelas “escuela del futuro”, “Gonzalo Rubio Orbe”, y “Ulpiano Pérez Quiñones”, de la ciudad de Otavalo en el año 2012. propuesta alternativa” [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica del Norte]. Repositorio institucional UTN. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2215/1/05%20FECYT%201266%20TESIS.pdf>
- Benítez, C. (2020, 25 de abril). Fartlek: ¿en qué consiste y qué beneficios aporta? [mensaje de blog]. <https://www.foroatletismo.com/entrenamiento/fartlek/>
- Bermeo, J., Bravo, W. y Romero, E. (2023). Método fartlek como factor predominante de la resistencia aeróbica de trail running. MQRInvestigar, 7(1), 3114-3135. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.3114-3135>
- Briceño, G. (2021, 12 de febrero). Fartlek. [Mensaje de blog]. <https://www.euston96.com/fartlek/>
- Calero, S. & Gonzáles, S. (2018). Teoría y metodología de la educación física. <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/9227/3/Teoria%20y%20metodologia%20de%20la%20educacion%20fisica.pdf>
- Carranza, L. (2018). Capacidad aeróbica en estudiantes Universitarios. [Tesis de maestría]. Repositorio UANL. <https://eprints.uanl.mx/6912/1/1080146425.PDF>
- Dagnino, J. (2018). Inferencia estadística: pruebas de hipótesis. RevistaChilenadeAnestesia. <https://revistachilenadeanestesia.cl/PII/revchilanestv43n02.10.pdf>
- Dieguéz, J. (2020). Entrenamiento funcional en programas de fitness. Volumen I. https://books.google.ki/books?id=0I_dAm5cws0C&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false
- Emilio, J. (2020, 21 de enero). La velocidad [Mensaje de blog]. <https://educacionfisicaplus.wordpress.com/2013/01/21/la-velocidad/>
- Fader, F. (2022, 03 de abril). ¿Qué es método fartlek y cómo utilizarlo?. [Mensaje de blog]. <https://blog.endurancegroup.org/que-es-metodo-fartlek-y-como-utilizarlo/>

- Gaviria, A., Zapata, L., Echeverry, E., Vásquez, M., Alegría, I., Ríos, D. y Pedroza, P. (2020). Revisión de las técnicas de recuperación post entrenamiento más usadas para disminuir la incidencia de fatiga crónica en futbolistas, 9(2). <https://doi.org/10.47796/ves.v9i2.400>
- Galarza, M. (2022). Actividades rítmicas en la resistencia aeróbica en estudiantes de Bachillerato General Unificado. [Tesis de licenciatura]. Repositorio institucional UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35799/1/EST.%20GALARZA%20ACURIO%20MICHAEL%20ANDR%C3%89S%20TESIS%20FINAL%20signed-signed-signed.pdf>
- Galera, A. (2018). Iniciación educativa a la resistencia aeróbica. (I) La carrera económica, 113(3), 77-83. [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2013/3\).113.08](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2013/3).113.08)
- García, Á. & Gil, S. (2019). Las capacidades físicas básicas en primaria. [Revista digital]. <http://www.efdeportes.com/efd145/las-capacidades-fisicas-basicas-en-primaria.htm>
- Garzón, L. (2020, 8 de enero). Entrenamiento Fartlek. Todo lo que debes saber sobre este divertido método [Mensaje de blog]. <https://trotadores.com/podcast/entrenamiento-fartlek/>
- Gento, C. (2019). Trabajo de la velocidad en educación primaria [Tesis de fin de grado, Universidad de Valladolid]. Repositorio institucional UVA. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/37981/TFG-L2480.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gordillo, N. (2007). Metodología, método y propuestas metodológicas en Trabajo Social. <https://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/tendencias/rev-co-tendencias-12-08.pdf>
- Gorriz, F. y Guillart, J. (2018). Efecto de las cargas de entrenamiento de tipo regenerativo en la prevención de pubalgia en futbolistas. <https://cienciadeporte.eweb.unex.es/congreso/04%20val/pdf/c32.pdf>
- Guzmán, C. (2020). Método de Fartlek part II. https://www.academia.edu/42169416/M%C3%A9todo_de_Fartlek_Parte_II
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista M. (2014). Metodología de la investigación. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

- López, M. (2020). Los métodos de entrenamiento deportivo en el desarrollo de la preparación física del fútbol en los alumnos del instituto de entrenadores Ingeniero Héctor Morales del Cantón Ambato de la provincia de Tungurahua [Tesis de maestría, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio institucional UTA. https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/6740/1/FCHE_MCF_1046.pdf
- López, P. (2021). Población muestra y muestreo. Scielo. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012#:~:text=Es%20el%20conjunto%20de%20personas,los%20acidentes%20viales%20entre%20otros%22.
- López, J., Cuaspa, B. (2018). Resistencia aeróbica en los futbolistas durante el periodo competitivo. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 2(3), 22-40. doi: <http://dx.doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog18.09020302>
- Luna, L. (2022, 25 de agosto). Fartlek: qué es y cómo introducirlo en tu plan de entrenamiento para correr más. [Mensaje de blog]. <https://www.runnersworld.com/es/training/a27600677/fartlek-plan-entrenamiento-running/>
- Martín, E. (2016). El desarrollo de la velocidad en la etapa de educación primaria [Tesis de fin de grado, Universidad de Valladolid]. Repositorio institucional UVA. https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/21154/TFG_L1415.pdf?sequence=1
- Martín, P. (2019). La velocidad: factores, manifestaciones, entrenamientos para niños y su evaluación. *Efdeportes*. <https://www.efdeportes.com/efd131/la-velocidad-factores-manifestaciones-entrenamientos.htm>
- Moreno, M. (2019, 22 de diciembre). Velocidad: Conceptos y clasificación [Mensaje de blog]. <https://g-se.com/velocidad-conceptos-y-clasificacion-bp-X57cfb26d9f725>
- Morente, A., Benítez, J. & Rabadán, I. (2003). La velocidad. Aspectos teóricos (I). *Efdeportes*. [https://www.efdeportes.com/efd67/veloc.htm#:~:text=GROSSER%20\(1992%2C%2014\)%3A%20%22,movimiento%20en%20determinadas%20condiciones%20establecidas%22](https://www.efdeportes.com/efd67/veloc.htm#:~:text=GROSSER%20(1992%2C%2014)%3A%20%22,movimiento%20en%20determinadas%20condiciones%20establecidas%22).
- Muñoz, D. (2021). Capacidades físicas básicas. Evolución, factores y desarrollo. [Revista digital]. <http://www.efdeportes.com/efd131/capacidades-fisicas-basicas-evolucion-factores-y-desarrollo.htm>

- Nieto, N. (2016). La velocidad en las clases de educación física en educación primaria. [Trabajo de fin de grado]. Repositorio institucional UVA. https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/21150/TFG_L1429.pdf?sequence=1
- Obando, E. (2018). La resistencia aeróbica en el rendimiento físico de los estudiantes de categoría juvenil que practican fútbol en la unidad educativa "Abdón Calderón Muñoz" Parroquia Barreiro, Cantón Babahoyo, provincia los Ríos. [Tesis de licenciatura]. Repositorio UTB. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/2792/P-UTB-FCJSE-CFISICA-000011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pancorbo, A. (2020). Diagnóstico y prevención de la fatiga crónica o del síndrome de sobreentrenamiento en el deporte de alto rendimiento, 3(1). <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/30624/1/diagnostico%20y%20prevencion%20de%20la%20fatiga.pdf>
- Pava, C. A. (2021). Estudio de la condición física de la velocidad en adolescentes de enseñanza secundaria mediante la prueba de la batería Alpha-fitness: una revisión sistemática [Tesis de fin de grado, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales]. Repositorio institucional UDCA. <https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/3831/Camilo%20Pava-ESTUDIO%20DE%20LA%20CONDICION%CC%81N%20FI%CC%81SICA%20DE%20LA%20VELOCIDAD-%20UNA%20REVISIO%CC%81N%20SISTEMA%CC%81TICA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pérez, G. M. (2018). El programa de actividades atlético deportivas en la capacidad física condicional de los alumnos del quinto grado de secundaria Institución Educativa "República del Paraguay" Lima Cercado 2017 [Tesis de maestría]. Repositorio institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/15024/P%C3%A9rez_JGM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Posada, G. (2019). Elementos básicos de estadística descriptiva para el análisis de datos. https://www.funlam.edu.co/uploads/fondoeditorial/120_Ebook-elementos_basicos.pdf
- Prieto, J. (2019, 30 de septiembre). Navegando por la red: "Cómo entrenar el fartlek y sus variantes" [Mensaje de blog]. <https://viveelbasket.blogspot.com/2012/09/navegando-por-la-red-como-entrenar-el.html>

- Prieto, J. (2020, 31 de marzo). 9 entrenamientos de cambios de ritmo para maratón [mensaje de blog]. <https://www.foroatletismo.com/entrenamiento/9-entrenamientos-de-cambios-de-ritmo-para-maraton/>
- Puruhuaya, G. P. (2019). Evaluación de las capacidades físicas básicas en estudiantes del primer grado de educación secundaria en la institución educativa 41008 Manuel Muñoz Nájjar Arequipa-2019 [tesis de licenciatura, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Repositorio institucional UNSA. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/11324/EDpuccgp.pdf?se>
- Rendón, M., Villasís, M. & Miranda, M (2021). Estadística descriptiva. [Revista digital Redalyc]. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755026009.pdf>
- Regader, B. (27 de julio de 2023). La Teoría del Aprendizaje de Jean Piaget. [mensaje de blog]. <https://psicologiyamente.com/desarrollo/teoria-del-aprendizaje-piaget>
- Ríos, Á. (2018). Velocidad. <https://docplayer.es/87477874-Contenidos-1-introduccion-concepto-y-definicion-1-2-objetivos-del-entrenamiento-2-manifestaciones-de-la-velocidad.html>
- Rubio, J. & Cano, D. (2021). Efectos del método de entrenamiento fartlek en corredores de trail running categoría amateur de la ciudad de Palmira. [Tesis de licenciatura]. Repositorio institucional Univalle. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/21630/TGJuan%20rubio%201454026%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Runners Chile (2021). Entrenamiento regenerativo, vital para la buena recuperación. [Mensaje de blog]. <https://runnerschile.com/2021/02/entrenamiento-regenerativo-vital-para-la-buena-recuperacion/>
- Sáez, F., Gutiérrez, Á. (2020). Los contenidos de las capacidades condicionales en la educación física. Reined. <https://revistas.uvigo.es/index.php/reined/article/view/1811/1722>
- Salinas, J. D. (2018). El Fartlek en el rendimiento físico de los corredores de medio fondo de la categoría prejuvenil de la Federación deportiva de Tungurahua [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio institucional UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25641/1/Tesis%20Juan%20Diego%20Salinas%20Bautista%20%20180436655.pdf>

- Serna, A. (1986). El método didáctico y sus variables en educación física. Repositorio UdeA. <http://hdl.handle.net/10495/10088>
- Tello, J. (2019, 09 de octubre). Fartlek ¿qué es y cómo funciona? [Mensaje de blog]. https://nanopdf.com/download/fartlek-es-una-definicion-de-origen-sueco-que-significa_pdf
- Useche, M., Artigas, W., Queipo, B. & Perozo, É. (2019). Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos. <https://repositoryinst.uniguajira.edu.co/bitstream/handle/uniguajira/467/88.%20Tecnica%20e%20instrumentos%20recolecta%20de%20datos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Valdes, I. (2022). La velocidad. <https://www.monografias.com/docs110/velocidad-tipos-y-concepto/velocidad-tipos-y-concepto>
- Vales, Á. & Areces, A. (2020). Aproximación conceptual a la velocidad en deportes de equipo: el caso fútbol. <https://raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/306230/396134>
- Vargas, R. (2020). Diccionario de Teoría Del Entrenamiento Deportivo. https://books.google.com.gt/books?id=Qu-lyPvzBhIC&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Vargas, R. (2021). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia Científica. Redalyc. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>
- Vargas, Á. (2020). Métodos de enseñanza. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Nu_mero_15/ANGELA_VARGAS_2.pdf
- Villamarin, S. (2022). La velocidad de carrera en escolares de 11 a 15 años del municipio de Galapa, Atlántico. REDFIDS. <http://investigaciones.uniatlantico.edu.co/revistas/index.php/REDFIDS/article/view/3307/4084>
- Vinuesa, M. & Vinuesa, I. (2018). Conceptos y métodos para el entrenamiento físico. https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/c/o/conceptos-y-m_todos-para-el-entrenamiento-f_sico.pdf

Zegarra, A. (2019). 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. [Tesis de maestría]. Repositorio UNE.

<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/3871/TESIS%20-%20ZEGARRA%20CHAC%c3%93N.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

Anexo N° 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la investigación: Fartlek para mejorar la velocidad y resistencia aeróbica en estudiantes de secundaria de la institución educativa 88388, Nuevo Chimbote, 2023.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
General: ¿En qué medida el método Fartlek influye en la velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa 88388?	General: Determinar en qué medida el método Fartlek influye en la velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa 88388 "San Luis de la Paz" de Nuevo Chimbote, 2023	General: H ₁ : Las actividades del método Fartlek influye en la velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 "San Luis de la Paz". H ₀ : Las actividades del método Fartlek no influye en la velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 "San Luis de la Paz".	VARIABLE INDEPENDIENTE: "Método Fartlek"	- Organización y ejecución - Objetivo	Tipo de investigación Investigación aplicada. Diseño de investigación Pre experimental con pre-test y post-test con un solo grupo. Esquema GE: O ₁ X O ₂ GE: Grupo experimental O ₁ : pre test (velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes) X: Variable independiente (Metodo Fartlek) O ₂ : Pos test (velocidad y resistencia aeróbica de los estudiantes).
	Específicos O.E ₁ : Identificar en qué medida el método Fartlek influye en la velocidad de desplazamiento de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa 88388 "San Luis de la Paz".	Específicas H ₁₁ : El método Fartlek influye en la velocidad de desplazamiento de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 "San Luis de la Paz".	"La velocidad y resistencia aeróbica"	1. Velocidad de desplazamiento. 2. Velocidad de reacción.	

	<p>O.E₂: - Identificar en qué medida el método Fartlek influye en la velocidad de reacción de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa 88388 "San Luis de la Paz".</p>	<p>H₁₂: El método Fartlek influye en la velocidad de reacción de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 "San Luis de la Paz"</p>		<p>3. Resistencia aeróbica regenerativa.</p>	<p>Población</p> <p>Estudiantes del cuarto grado de la I.E. N° 88388 "San Luis de la Paz" del distrito de Nuevo Chimbote – 2023.</p> <p>Muestra</p> <p>65 estudiantes de la sección A y B del cuarto grado de la I.E. N° 88388 "San Luis de la Paz" del distrito de Nuevo Chimbote – 2022.</p> <p>Técnica</p> <p>Observación directa</p> <p>Instrumento</p> <p>Ficha de observación (pre test y pos test).</p>
	<p>O.E₃: Identificar en qué medida el método Fartlek influye en la resistencia aeróbica regenerativa de los estudiantes del cuarto grado de secundaria, de la institución educativa 88388 "San Luis de la Paz".</p>	<p>H₁₃: El método Fartlek influye en la resistencia aeróbica regenerativa de los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa N° 88388 "San Luis de la Paz".</p>			

Anexo N° 02: Matriz del instrumento(s)

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	OPCIONES DE RESPUESTA/ VALORACIÓN			
				EXCELENTE (4)	BUENO (3)	REGULAR (2)	DEFICIENTE (1)
DEPENDIENTE La velocidad	Velocidad de desplazamiento.	Se desplaza a distancias cortas.	1. Coordina su cuerpo durante el desplazamiento en 10 metros.				
			2. Corre tramos cortos (15 mts) manteniendo su velocidad constante.				
		Se desplaza teniendo en cuenta el tiempo.	3. Trota suave durante 3 minutos.				
			4. Trota ligero durante 2 minutos en la arena.				
			5. Corre a máxima velocidad durante 1 minuto.				
	Velocidad de reacción.	Demuestra respuestas corporales frente a estímulos.	6. Coordina las posturas de salida al sonido del silbato.				
			7. Refleja respuesta de coordinación corporal a las voces de salida.				
			8. Concreta la prueba de velocidad en 100 metros planos teniendo en cuenta las voces de salida.				
		Demuestra reacción para la prueba de velocidad.	9. Realiza la prueba de velocidad: carrera de vallas (100 metros)				
	10. Se evidencia velocidad de reacción con el pie de pique en las pruebas de velocidad.						
	Resistencia aeróbica regenerativa	Demuestra resistencia aeróbica regenerativa teniendo en cuenta el tiempo de ejecución	11. Realiza el fartlek 3,2,1.				
			12. Trota suave durante 2 minutos y 30 segundos de caminata.				
		Demuestra resistencia aeróbica regenerativa durante la práctica de multisaltos	13. Ejecuta multisalto con un pie (intercalando), más un trote de recuperación de 20 metros.				
			14. Realiza multisalto con los dos pies más un trote de recuperación de 20 metros.				
			15. Efectúa ejercicios de coordinación en la escalera intercalando diferentes ritmos, más un trote de recuperación de 20 metros.				

Anexo N° 03: Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE OBSERVACIÓN: Actividades del método Fartlek para la velocidad y resistencia aeróbica

Nombre:

Sexo: (varón) (mujer)

Institución Educativa : N° 88388 “San Luis de la Paz”.

Grado: 4° **Sección:** **Fecha:**

CÓDIGO

Instrucciones:

El siguiente instrumento tiene por finalidad evaluar el método Fartlek para mejorar la velocidad y resistencia aeróbica en sus dimensiones: velocidad de desplazamiento, velocidad de reacción y resistencia aeróbica regenerativa en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la I.E. N° 88388 “San Luis de la Paz”.

N°	ÍTEM	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	DEFICIENTE
		4	3	2	1
	DIMENSIÓN 1: VELOCIDAD DE DESPLAZAMIENTO.				
1	Coordina su cuerpo durante el desplazamiento en 10 metros.				
2	Corre tramos cortos (15 mts) manteniendo su velocidad constante.				
3	Trota suave durante 3 minutos.				
4	Trota ligero durante 2 minutos en la arena.				
5	Corre a máxima velocidad durante 1 minuto.				
	DIMENSIÓN 2: VELOCIDAD DE REACCIÓN				
6	Coordina las posturas de salida al sonido del silbato.				
7	Refleja respuesta de coordinación corporal a las voces de salida.				

8	Concreta la prueba de velocidad en 100 metros planos teniendo en cuenta las voces de salida.				
9	Realiza la prueba de velocidad: carrera de vallas (100 metros)				
10	Se evidencia velocidad de reacción con el pie de pique en las pruebas de velocidad.				
	DIMENSIÓN 3: RESISTENCIA AERÓBICA REGENERATIVA				
11	Realiza el fartlek 3,2,1.				
12	Trota suave durante 2 minutos y 30 segundos de caminata.				
13	Ejecuta multisalto con un pie (intercalando), más un trote de recuperación de 20 metros.				
14	Realiza multisalto con los dos pies más un trote de recuperación de 20 metros.				
15	Efectúa ejercicios de coordinación en la escalera intercalando diferentes ritmos, más un trote de recuperación de 20 metros.				

LEYENDA:

(4) : Excelente

(3) : Bueno

(2) : Regular

(1) : Deficiente

Anexo N° 04:

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

1. NOMBRE : **Ficha de observación: Actividades del método Fartlek para la velocidad y resistencia aeróbica**
2. AUTOR(ES) : Quispe Lopez Laly Dany
Quispe Lopez Jimy Aldo
3. AÑO : 2023
4. ADMINISTRACIÓN : Individual
5. DURACIÓN : 3 horas pedagógicas (Actividad de aprendizaje).
6. RANGO DE EDAD : 14 a 16 años
7. FINALIDAD: El siguiente instrumento tiene por objeto evaluar el método Fartlek para mejorar la velocidad y resistencia aeróbica en sus dimensiones: velocidad de desplazamiento, velocidad de reacción y resistencia aeróbica regenerativa en los estudiantes del cuarto grado de secundaria de la I.E. N° 88388 “San Luis de la Paz”.
8. MUESTRA : 65 estudiantes
9. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO:

El instrumento es una ficha de observación que consta de 15 ítems alineados a 3 dimensiones pre establecidas, como son velocidad de desplazamiento (ítems del 1 al 5), velocidad de reacción (ítems de 6 al 10), resistencia aeróbica regenerativa (ítems 11 al 15); ítems que fueron evaluados por los propios investigadores mediante la observación de los estudiantes considerando como escala de valoración: Excelente (4), Bueno (3), Regular (2) y Deficiente (1).

10. BAREMO

Para su procesamiento los puntajes obtenidos a nivel de dimensiones y variable se tomarán en cuenta el siguiente baremo.

NIVEL	Velocidad de Desplazamiento 5 ítems	Velocidad de acción 5 ítems	Resistencia aeróbica regenerativa 5 ítems	Variable Velocidad y resistencia aeróbica 15 ítems
EXCELENTE	17-20	17-20	17-20	49-60
BUENO	13-16	13-16	13-16	37-48
REGULAR	9-12	9-12	9-12	25-36
DEFICIENTE	5-8	5-8	5-8	15-24

Anexo N° 05: Constancia de validación de los expertos

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Título de la investigación : *Fartlek para mejorar la velocidad y resistencia aeróbica en estudiantes de secundaria de la institución educativa 88388, Nuevo Chimbote, 2023.*

Investigadores : Quispe Lopez Laly Dany
Quispe Lopez Jimy Aldo

Nombre del Instrumento : Ficha de observación

**SE OTORGA LA PRESENTE CONSTANCIA AL INTERESADO, POR
HABER CUMPLIDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL
INSTRUMENTO**

Nombre del experto evaluador : SANTOS VALENTÍN VALERA RODRÍGUEZ
Especializado en : INVESTIGACIÓN EDUCATIVA
Titulado en : EDUCACIÓN PRIMARIA
Grados de estudio del experto : MAGÍSTER EN EDUCACIÓN
Tipo y tiempo de experiencia: 38 AÑOS EN EDUCACIÓN
Cargo actual : JEFE DE UNIDAD DE INVESTIGACIÓN - EESPPCh.
Fecha : Nvo. CHIMBOTE, 02 DE MAYO DE 2023


Nombre: Mg. SANTOS VALENTÍN VALERA RODRÍGUEZ
DNI: 32772225
Firma y pos firma del experto

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Título de la investigación : *Fartlek para mejorar la velocidad y resistencia aeróbica en estudiantes de secundaria de la institución educativa 88388, Nuevo Chimbote, 2023.*

Investigadores : Quispe Lopez Laly Dany
Quispe Lopez Jimmy Aldo

Nombre del Instrumento : Ficha de observación

SE OTORGA LA PRESENTE CONSTANCIA AL INTERESADO, POR HABER CUMPLIDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del experto evaluador : Dennis Angel Maza Arizola
Especializado en : Gestión Educativa
Titulado en : Profesor de Ed. Secundaria - Educación Física
Grados de estudio del experto : _____
Tipo y tiempo de experiencia: 28 años
Cargo actual : Docente en la EESPPCH.
Fecha : 05 - 05 - 2023


Nombre: Dennis Angel Maza Arizola
DNI: 32960559
Firma y pos firma del experto

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Título de la investigación : *Fartlek para mejorar la velocidad y resistencia aeróbica en estudiantes de secundaria de la institución educativa 88388, Nuevo Chimbote, 2023.*

Investigadores : Quispe Lopez Laly Dany
Quispe Lopez Jimy Aldo

Nombre del Instrumento : Ficha de observación

SE OTORGA LA PRESENTE CONSTANCIA AL INTERESADO, POR HABER CUMPLIDO CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del experto evaluador : *Cecilia Margot Ortega Cisneros*
Especializado en : _____
Titulado en : *Educación Física*
Grados de estudio del experto : _____
Tipo y tiempo de experiencia: *2 años*
Cargo actual : *Profesora de Educación Física*
Fecha : *05 - 05 - 2023*


Nombre: *Cecilia Margot Ortega Cisneros*
DNI: *32932580*
Firma y pos firma del experto

Anexo N° 06: Resultados de confiabilidad (prueba piloto)

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procesamiento.

Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.762	15

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
I1	19.00	7.172	.306	.754
I2	18.87	7.361	.273	.756
I3	19.80	7.614	.287	.757
I4	19.67	6.713	.423	.743
I5	19.77	7.357	.225	.761
I6	18.90	7.610	.187	.762
I7	19.10	7.059	.283	.758
I8	19.67	6.644	.588	.729
I9	19.77	7.426	.323	.754
I10	19.77	7.495	.271	.757
I11	19.17	6.557	.468	.738
I12	19.67	6.575	.486	.736
I13	19.77	7.357	.225	.761
I14	19.60	6.524	.559	.729
I15	19.17	6.006	.526	.732

Anexo N° 7: Base de datos (De acuerdo a las variables y dimensiones)

SUJETOS	PRE TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL																	TOTAL VARIABLE	
	DESPLAZAMIENTO						REACCIÓN						R. A. REGENERATIVA						
	1	2	3	4	5	ST	6	7	8	9	10	ST	11	12	13	14	15		ST
1	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	1	1	1	1	2	6	20
2	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	1	6	2	1	1	1	2	7	20
3	2	2	1	1	1	7	1	2	1	1	1	6	2	1	1	1	2	7	20
4	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	2	2	8	22
5	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	1	6	1	1	1	1	2	6	19
6	2	2	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	17
7	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	1	1	1	1	2	6	20
8	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	19
9	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	21
10	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	21
11	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	1	6	20
12	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	1	1	1	1	2	6	20
13	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	1	6	20
14	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	21
15	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	19
16	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	1	6	20
17	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	21
18	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	21
19	2	2	1	1	1	7	2	2	2	1	1	8	2	1	1	2	2	8	23
20	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	1	1	1	1	2	6	20
21	2	1	1	1	1	6	2	1	1	1	1	6	2	1	1	1	2	7	19
22	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	2	2	8	22
23	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	2	2	8	22
24	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	1	6	2	1	1	1	1	6	19
25	2	2	1	1	1	7	2	2	2	1	1	8	2	1	1	1	1	6	21
26	2	2	1	1	1	7	2	2	2	1	1	8	2	1	1	2	2	8	23
27	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	1	6	2	1	1	2	2	8	21
28	2	2	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	2	7	19
29	2	2	2	1	1	8	2	2	2	1	1	8	2	1	1	1	2	7	23
30	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	19
31	2	2	1	1	1	7	2	2	2	1	1	8	2	1	1	1	2	7	22
32	2	2	1	1	1	7	2	2	2	1	1	8	2	1	1	1	2	7	22
33	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	1	1	1	1	2	6	20
34	2	2	1	1	1	7	2	2	2	1	1	8	2	1	1	2	2	8	23
35	2	2	1	1	1	7	1	1	1	1	1	5	1	1	1	2	2	7	19
36	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	1	6	20
37	2	2	1	1	1	7	2	2	2	2	1	9	2	1	1	2	2	8	24
38	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	2	2	8	22
39	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	21
40	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	21
41	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	1	6	2	1	1	2	2	8	21
42	2	2	1	1	1	7	2	2	1	2	1	8	2	1	1	1	2	7	22
43	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	2	2	2	2	10	24
44	2	2	1	1	1	7	2	2	1	2	1	8	2	1	1	2	2	8	23
45	2	3	2	1	1	9	2	2	2	1	1	8	2	2	1	1	2	8	25
46	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	2	2	8	22
47	2	2	1	1	1	7	2	2	2	2	1	9	2	1	1	2	2	8	24
48	2	2	1	1	1	7	2	2	2	2	1	9	2	1	2	2	2	9	25
49	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	21
50	2	2	1	1	1	7	2	2	1	2	1	8	2	1	1	1	2	7	22
51	2	2	1	1	1	7	2	2	2	2	1	9	2	1	1	2	2	8	24
52	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	2	1	1	2	2	8	22
53	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	1	1	1	2	2	7	21
54	2	2	1	1	1	7	2	2	1	2	1	8	2	1	1	2	2	8	23
55	2	2	1	1	1	7	2	2	2	2	1	9	2	2	1	2	2	9	25
56	2	2	1	2	1	8	2	2	2	1	1	8	2	1	1	2	2	8	24
57	2	2	2	2	1	9	2	2	2	2	1	9	2	2	1	2	2	9	27
58	2	2	1	1	1	7	2	2	1	1	1	7	1	1	1	1	2	6	20
59	2	2	1	1	1	7	2	2	1	2	1	8	2	1	1	2	2	8	23
60	1	2	1	1	1	6	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	20
61	1	2	1	1	1	6	2	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	7	20
62	2	2	1	1	1	7	2	2	1	2	1	8	2	1	2	1	2	8	23
63	2	2	1	1	1	7	1	2	1	1	1	6	2	1	2	1	2	8	21
64	1	2	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	2	1	2	1	2	8	19
65	2	2	1	2	1	8	2	2	2	2	1	9	2	2	2	2	2	10	27

POST TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL																			
SUJETOS	DESPLAZAMIENTO						REACCIÓN						R. A. REGENERATIVA						TOTAL VARIABLE
	1	2	3	4	5	ST	6	7	8	9	10	ST	11	12	13	14	15	ST	
1	3	3	2	3	3	14	3	3	3	2	2	13	3	2	2	3	3	13	40
2	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	3	3	3	4	4	17	46
3	3	3	2	2	2	12	3	3	3	2	2	13	3	3	3	3	3	15	40
4	3	4	3	3	3	16	4	4	3	3	3	17	3	3	3	4	4	17	50
5	3	3	3	2	2	13	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	2	13	40
6	3	3	2	2	2	12	3	3	3	3	2	14	3	2	3	3	3	14	40
7	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	4	4	17	47
8	3	3	3	3	3	15	4	4	3	3	3	17	3	3	3	3	4	16	48
9	4	4	3	3	3	17	4	4	4	3	3	18	3	3	3	4	4	17	52
10	3	3	2	2	2	12	3	3	2	3	2	13	3	3	3	2	2	13	38
11	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	2	14	3	4	3	3	4	17	46
12	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	4	16	46
13	3	4	3	3	3	16	4	4	3	3	2	16	3	3	3	3	4	16	48
14	3	3	3	2	2	13	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	3	15	42
15	3	3	2	2	2	12	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	3	15	41
16	3	3	2	2	2	12	4	4	3	3	3	17	3	4	3	4	4	18	47
17	4	4	3	3	3	17	4	4	3	3	3	17	4	3	3	4	4	18	52
18	3	3	3	2	2	13	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	4	16	43
19	2	3	3	3	3	14	3	3	3	3	2	14	3	2	3	4	4	16	44
20	3	3	3	3	3	15	3	3	2	3	2	13	3	2	3	3	4	15	43
21	3	3	2	2	2	12	3	3	3	3	2	14	3	2	3	3	4	15	41
22	3	3	3	3	3	15	4	4	3	3	3	17	4	4	3	4	4	19	51
23	4	4	3	3	3	17	4	4	3	3	3	17	4	3	4	4	4	19	53
24	3	3	2	2	2	12	3	3	3	2	2	13	3	2	3	3	3	14	39
25	3	4	3	3	3	16	4	4	3	3	3	17	3	3	3	4	4	17	50
26	3	3	3	3	3	15	4	4	3	3	3	17	4	4	3	4	4	19	51
27	3	3	2	2	2	12	3	3	3	3	3	15	3	2	3	3	3	14	41
28	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	2	14	3	2	3	3	3	14	42
29	4	4	3	3	3	17	4	4	4	3	3	18	4	4	4	4	4	20	55
30	3	3	2	2	2	12	3	4	3	3	2	15	3	3	3	3	4	16	43
31	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	4	4	17	46
32	3	3	3	3	3	15	3	4	3	3	3	16	3	3	3	4	4	17	48
33	3	3	2	2	2	12	3	3	2	3	2	13	3	2	2	3	3	13	38
34	4	4	3	3	3	17	4	4	3	3	3	17	3	3	3	4	4	17	51
35	3	3	2	2	2	12	3	3	2	3	2	13	2	2	3	3	3	13	38
36	3	3	2	2	2	12	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	3	15	41
37	4	4	3	3	3	17	4	4	3	3	3	17	3	3	3	4	4	17	51
38	3	3	2	2	2	12	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	3	15	41
39	3	3	2	2	2	12	3	4	3	3	2	15	3	3	3	4	4	17	44
40	3	3	2	2	2	12	3	3	3	3	2	14	3	2	3	3	4	15	41
41	3	3	3	2	2	13	3	3	3	3	2	14	3	3	3	4	4	17	44
42	3	4	3	3	3	16	4	4	3	3	2	16	3	2	3	3	3	14	46
43	4	4	3	3	4	18	4	4	3	3	3	17	3	3	3	4	4	17	52
44	3	3	3	2	2	13	3	3	3	3	2	14	3	3	3	2	2	13	40
45	4	4	3	3	3	17	4	4	3	3	3	17	3	3	3	4	4	17	51
46	3	3	2	2	2	12	3	4	3	3	2	15	3	3	3	4	4	17	44
47	4	4	3	3	3	17	4	4	3	3	3	17	3	3	2	3	4	15	49
48	3	4	3	3	3	16	4	4	3	3	3	17	3	3	3	4	4	17	50
49	3	3	2	2	2	12	3	3	3	3	2	14	3	2	3	3	3	14	40
50	3	3	3	3	2	14	4	4	3	3	3	17	3	3	3	2	3	14	45
51	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	3	15	3	3	3	4	4	17	46
52	3	3	2	3	2	13	4	4	3	3	3	17	3	2	3	3	4	15	45
53	3	4	3	3	3	16	3	4	3	3	3	16	3	2	3	3	3	14	46
54	3	4	3	3	3	16	4	4	3	3	3	17	3	3	4	4	4	18	51
55	3	3	3	3	3	15	4	4	3	3	3	17	3	3	4	4	4	18	50
56	4	4	3	4	3	18	4	4	3	3	3	17	4	3	3	4	4	18	53
57	4	4	3	3	3	17	4	4	3	3	3	17	4	4	4	4	4	20	54
58	3	3	3	3	2	14	3	3	2	3	3	14	3	3	3	4	4	17	45
59	3	3	3	3	3	15	4	4	3	3	3	17	3	3	4	2	3	15	47
60	3	3	3	2	2	13	4	4	3	3	3	17	3	3	4	4	4	18	48
61	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	3	15	3	3	4	3	4	17	46
62	3	4	3	3	3	16	4	4	3	3	3	17	3	3	4	3	4	17	50
63	3	3	2	2	2	12	3	3	3	2	2	13	3	3	3	3	4	16	41
64	3	3	3	3	3	15	3	3	3	2	2	13	2	3	3	2	3	13	41
65	3	3	3	3	3	15	4	4	3	3	3	17	3	4	4	3	3	17	49

Anexo N° 8: Declaración jurada de autenticidad

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, Quispe Lopez Jimy Aldo y Quispe Lopez Laly Dany; estudiantes del Programa de Estudios, Educación Física de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Chimbote, presentamos nuestro informe de investigación, titulado: ***Fartlek para mejorar la velocidad y resistencia aeróbica en estudiantes de secundaria de la institución educativa N° 88388, Nuevo Chimbote, 2023***; para obtener el Título Profesional de profesor en la carrera de Educación Física.

Por tanto, declaramos bajo juramento, lo siguiente:

- Que, la presente investigación es desarrollada es de propiedad intelectual de los autores.
- Hemos mencionado todas las fuentes empleadas en la presente investigación, identificando toda cita textual o de parafraseo provenientes de otras fuentes, de acuerdo con los establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No hemos utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, nos sometemos a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario de la EESPPCH.

Nuevo Chimbote, 22 de julio del 2023

.....
Quispe Lopez Jimy Aldo
DNI: 766657333

.....
Quispe Lopez Laly Dany
DNI: 76657334

Anexo N° 9: Actividades de aprendizaje

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 01



I. DATOS GENERALES:

1.1.	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	:	N° 88388
1.2.	ÁREA	:	EDUCACIÓN FÍSICA
1.3.	DIRECTOR	:	BADA QUISPE OCTAVIO
1.4.	DOCENTE	:	GÓMEZ ÁNGELES ROSARIO
1.5.	DOCENTES EN LA PRÁCTICA	:	QUISPE LOPEZ LALY DANY QUISPE LOPEZ JIMY ALDO
1.6.	GRADO	:	4° A,B
1.7.	DURACIÓN	:	03 horas
1.8.	FECHA	:	17-05-23

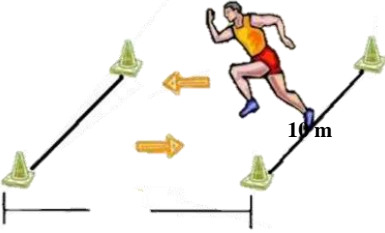
TÍTULO DE LA SESIÓN
“Afianzando el Método Fartlek, en el Test de velocidad 10 x 5 metros”

III.-PREPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD

¿QUÉ SE DEBE HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN EN LA SESIÓN?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Organizar el espacio en el patio que van a necesitar para realizar todas las actividades. ➤ Prepara los materiales que vas a utilizar. ➤ Tener en cuenta los protocolos de bioseguridad. ➤ Tomar en cuenta las características físicas y de salud de los estudiantes. ➤ El docente indica a los estudiantes que pueden rehidratarse en cualquier momento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales: Lápiz, lapicero, cronómetro, cuaderno, tablero, globos, conos, silbato, aros, wincha, balas, discos. ➤ Recursos humanos: Docente y estudiantes.

IV.-MOMENTOS DE LA SESIÓN:

SECUENCIA DIDÁCTICA	MATERIALES	TIEMPO
<p>Inicio</p> <p>El docente da la bienvenida a los estudiantes quienes ordenadamente escuchan al docente y junto a ello recuerdan las normas de convivencia.</p> <p>MOTIVACIÓN Actividad: Transportando el globo Descripción: La actividad consiste en que el estudiante trasportará un globo desde un determinado lugar a otro, para ello lo único que puede realizar es patear el globo.</p> <p>PROPÓSITO En esta actividad, la o el estudiante conocerá sobre el método Fartlek afianzando y practicando para ello el test de velocidad 10 x 5 metros.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Luego de ello el docente realiza la activación corporal para lo cual el docente realiza el siguiente juego: Nombre del juego: “A casita que llueve” Organización: Se distribuyen en el suelo dos aros menos que el número de estudiantes que haya en clase. Descripción: Todos los estudiantes se desplazan libremente entre los aros sin pisarlos ni entrar dentro de ellos, a la señal “a casita que llueve” buscan ocupar cada uno un aro. Los dos que se queden sin él seguirán jugando, pero formando pareja y cogidos de la mano debiendo introducirse en el mismo aro cuando se vuelva a dar la señal. Se van quitando aros, de manera que de nuevo dos estudiantes se quedarán fuera y formarán otra pareja. En el caso que una pareja sea la que se quede sin aro se unirán al otro estudiante formando un grupo de 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Silbato. ➤ Cronómetro. ➤ Globos. ➤ Aros. 	<p>25min</p>

<p>tres, de este modo se puede llegar a formar grupos más numerosos. El juego termina cuando se quede un estudiante libre sin pareja.</p>																				
Desarrollo																				
<p>➤ Del juego realizado anteriormente se menciona a los estudiantes que al desarrollarlo estaban trabajando el cambio de ritmo, lo que caracteriza al método Fartlek en la actividad física.</p> <p>➤ El docente menciona a los estudiantes que, Diéguez (2007), define el fartlek como, “juego alternativo de ritmo y distancias”, considerándolo, así como método de entrenamiento “natural” por ser originalmente desarrollado en la naturaleza, recalca también que, la intuición y las sensaciones subjetivas del individuo serán fundamentales durante el entrenamiento. Por lo que el Fartlek básicamente se trata de una carrera continua a la que se añaden cambios de ritmo, aceleraciones, saltos, cuestas, trabajando la resistencia orgánica y múltiples cualidades asociadas.</p> <p>➤ El docente organiza a los estudiantes para explicar y desarrollar la prueba de velocidad 10 x 5 metros.</p> <p>➤ ACTIVIDAD 01</p> <p>Prueba de velocidad: 10 x 5 metros:</p> <ul style="list-style-type: none"> En una superficie plana, se marcarán dos líneas paralelas, a 10 m de distancia la una de la otra. Al oír la señal de salida, los estudiantes deben realizar un sprint (máxima velocidad) para traspasar con los dos pies las líneas dibujadas a 10 m de distancia. Se realizarán cinco recorridos; la ida representa un recorrido y la vuelta será otro recorrido. Cuando en el último desplazamiento se traspase la línea de salida, se detendrá el tiempo en el cronómetro.  <table border="1" data-bbox="582 922 1061 1102"> <thead> <tr> <th>Calificación</th> <th>Mujeres</th> <th>Hombres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excelente</td> <td><= 15</td> <td><= 14</td> </tr> <tr> <td>Bueno</td> <td>16 – 18</td> <td>15-17</td> </tr> <tr> <td>Mediano</td> <td>19- 20</td> <td>8-19</td> </tr> <tr> <td>Bajo</td> <td>21-22</td> <td>20 – 21</td> </tr> <tr> <td>Malo</td> <td>>= 23</td> <td>>= 22</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> El docente registra los tiempos obtenidos por los estudiantes. Vuelta a la calma después del test. Se realiza en dos oportunidades el test. Al culminar todos, se realizará una caminata de ida y al regreso a velocidad, así sucesivamente hasta completar las 5 vueltas. Después que todos los estudiantes realizan su recorrido, realizan nuevamente el trabajo de caminar (ida) y correr (vuelta). <p>ACTIVIDAD 02</p> <p>Descripción: del trabajo anterior, se identifica los tiempos registrados para conocer como esta su condición física en el primer momento con la aplicación del test y compararlo con los otros tiempos que registraron.</p>	Calificación	Mujeres	Hombres	Excelente	<= 15	<= 14	Bueno	16 – 18	15-17	Mediano	19- 20	8-19	Bajo	21-22	20 – 21	Malo	>= 23	>= 22	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conos. ➤ Cronómetro. ➤ Silbato. ➤ Balas. ➤ Discos. <p>..</p> <p>45min</p>	
Calificación	Mujeres	Hombres																		
Excelente	<= 15	<= 14																		
Bueno	16 – 18	15-17																		
Mediano	19- 20	8-19																		
Bajo	21-22	20 – 21																		
Malo	>= 23	>= 22																		
Cierre																				
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejercicios de relajación ➤ Realizamos la meta cognición: ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Les gusto?, ¿Cómo se sintieron?, ¿Cómo lo realizamos?, ¿Qué hicimos?, ¿Les gusto la clase?,¿Para qué lo hicimos? 		20min																		

San Luis, 17 de mayo Del 2023

Docente: Jimy Quispe Lopez

Docente: Dany Quispe Lopez

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 02



II. DATOS GENERALES:

- | | | | |
|------|-------------------------|---|--|
| 1.1. | INSTITUCIÓN EDUCATIVA | : | N° 88388 |
| 1.2. | ÁREA | : | EDUCACIÓN FÍSICA |
| 1.3. | DIRECTOR | : | BADA QUISPE OCTAVIO |
| 1.4. | DOCENTE | : | GÓMEZ ÁNGELES ROSARIO |
| 1.5. | DOCENTES EN LA PRÁCTICA | : | QUISPE LOPEZ LALY DANY
QUISPE LOPEZ JIMY ALDO |
| 1.6. | GRADO | : | 4° A,B |
| 1.7. | DURACIÓN | : | 03 horas |
| 1.8. | FECHA | : | 24-05-23 |

TÍTULO DE LA SESIÓN
Prueba de velocidad 100 metros

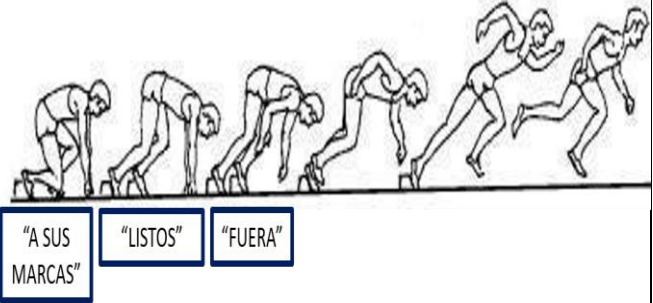
III.-PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ SE DEBE HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN EN LA SESIÓN?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Organizar el espacio en el patio que van a necesitar para realizar todas las actividades. ➤ Prepara los materiales que vas a utilizar. ➤ Tener en cuenta los protocolos de bioseguridad. ➤ Tomar en cuenta las características físicas y de salud de los estudiantes. ➤ El docente indica a los estudiantes que pueden rehidratarse en cualquier momento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales: Lápiz, lapicero, cronómetro, cuaderno, tablero, conos, aros, pelotas de trapo, platos, wincha. ➤ Recursos humanos: Docente y estudiantes.

IV.-MOMENTOS DE LA SESIÓN:

<i>SECUENCIA DIDÁCTICA</i>		MATERIALES	TIEMPO
<p>Inicio</p> <p>El docente da la bienvenida a los estudiantes quienes ordenadamente escuchan al docente y junto a ello recuerdan las normas de convivencia.</p> <p>MOTIVACIÓN Actividad: A traer los globos Descripción: La actividad consiste en que el docente dejara algunos globos inflados en uno de los arcos de la loza deportiva, luego a la señal del docente, los estudiantes deberán correr hasta el arco y coger un globo para regresar al inicio y romper el globo.</p> <p>PROPÓSITO En esta actividad, la o el estudiante conocerá y participara en la prueba de velocidad de 100 metros, así mismo como parte del atletismo y las pruebas de velocidad conocerán y practicarán las voces de salida, trabajando también actividades del método Fartlek que ayuden a mejorar su velocidad de Reacción.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Luego de ello el docente realiza la activación corporal para lo cual el docente realiza el siguiente juego: Nombre del juego: Tres en raya ORGANIZACIÓN: Para jugar a este juego se necesitarán grupos de 16 estudiantes (8 un equipo y otros 8 otro equipo), se dividirá la clase en dos grupos de 16. <p>DESCRIPCIÓN: Hay dos equipos, formados por 8 miembros cada equipo, se colocan en columna uno detrás de otro y a la voz de ya tendrán que ir corriendo de uno en uno hasta el tablero (formado por 9 aros o por tizas nueve casillas) y colocar el platillo, volver y chocar la mano al siguiente, el siguiente sale y así</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Silbato. ➤ Cronómetro. ➤ Conos. ➤ Aros. ➤ Platos. 	<p>25min</p>	



<p>sucesivamente. El equipo que consiga hacer el tres en raya es decir colocar los tres platillos en línea horizontal, vertical o diagonal ganará. Igualmente se desarrollará para el otro grupo de 16 estudiantes peros se cambiarán por conos los platillos.</p>		
<p>Desarrollo</p>		
<p>➤ El docente organiza a los estudiantes para explicar que prosiguiendo con las actividades en relación a las actividades del método Fartlek en el día desarrollaran otras actividades del mismo carácter - Cambios de ritmo para la velocidad de reacción.</p> <p><u>ACTIVIDAD 01:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente indica a los estudiantes que se ubiquen alrededor del campo. - Les da a conocer las voces de salida que se dan en una prueba de velocidad: En sus marcas, listos, fuera. - Al  <p>mismo tiempo les demuestra cada posición con su respectiva voz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>A sus marcas:</i> los pies separados (horizontal) y uno detrás del otro) la posición debe ser abajo, una rodilla tocando el suelo y las manos detrás de la línea. • <i>Listos:</i> Mantener la separación de los pies y elevar la rodilla que se encontraba en el suelo y la cadera. • <i>Fuera:</i> Eleva las manos del suelo y levanta el dorso para iniciar la carrera pasando la línea trazada. <ul style="list-style-type: none"> - Una vez que todos han aprendido las voces, hace que realicen las posturas de la misma a un solo tiempo cuando él lo indique. - El docente separa en 6 equipos y los hace ordenarse por columnas a un metro de distancia cada columna. - Donde cada estudiante que este primero en su columna hará las posturas de salida, a la voz que indique el docente saldrá trotando 5 metros. - Después que todos los estudiantes pasaron, se cambiará el ritmo de un trote de 5 metros a correr a máxima velocidad por 20 metros. <p><u>ACTIVIDAD 02:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente indica formarse en una columna y el primer integrante de la columna pasara a realizar la prueba de velocidad en 100 metros. - Se indica, que deben seguir las secuencias de las voces de partida y al sonido del silbato a máxima velocidad recorrer los 100 metros planos (dentro del espacio indicado). - El docente tomará nota de los tiempos que cada estudiante realiza. <p>➤ El docente da a conocer el tiempo que cada estudiante registro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conos. ➤ Platos. ➤ Cronómetro. ➤ Silbato. ➤ Wincha. <p style="text-align: center;">..</p> <p style="text-align: right;">45min</p>	
<p>Cierre</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejercicios de relajación ➤ Realizamos la meta cognición: ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Les gusto?, ¿Cómo se sintieron?, ¿Cómo lo realizamos?, ¿Qué hicimos?, ¿Les gusto la clase?, ¿Para qué lo hicimos? 		20min

San Luis, 24 de mayo Del 2023

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 03



III. DATOS GENERALES:

1.1.	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	:	N° 88388
1.2.	ÁREA	:	EDUCACIÓN FÍSICA
1.3.	DIRECTOR	:	BADA QUISPE OCTAVIO
1.4.	DOCENTE	:	GÓMEZ ÁNGELES ROSARIO
1.5.	DOCENTES EN LA PRÁCTICA	:	QUISPE LOPEZ LALY DANY QUISPE LOPEZ JIMY ALDO
1.6.	GRADO	:	4° A,B
1.7.	DURACIÓN	:	03 horas
1.8.	FECHA	:	31-05-23

TÍTULO DE LA SESIÓN
Prueba de velocidad 200 metros

III.-PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ SE DEBE HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN EN LA SESIÓN?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Organizar el espacio en el patio que van a necesitar para realizar todas las actividades. ➤ Prepara los materiales que vas a utilizar. ➤ Tener en cuenta los protocolos de bioseguridad. ➤ Tomar en cuenta las características físicas y de salud de los estudiantes. ➤ El docente indica a los estudiantes que pueden rehidratarse en cualquier momento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales: Lápiz, lapicero, cronómetro, cuaderno, tablero, conos, pelotas de trapo, platos, wincha. ➤ Recursos humanos: Docente y estudiantes.

IV.-MOMENTOS DE LA SESIÓN:

SECUENCIA DIDÁCTICA	MATERIALES	TIEMPO
<p>Inicio</p> <p>El docente da la bienvenida a los estudiantes quienes ordenadamente escuchan al docente y junto a ello recuerdan las normas de convivencia.</p> <p>MOTIVACIÓN Actividad: Correr y parar Descripción: Los estudiantes corren en la misma dirección y, cuando se oiga una palabra en concreto o un silbido, deberán pararse y quedarse ahí hasta que se dé de nuevo la señal que indique que pueden volver a correr. Será eliminado el que siga corriendo cuando debió pararse en el sitio.</p> <p>PROPÓSITO En esta actividad, la o el estudiante conocerá sobre la prueba de velocidad 200 metros, así mismo participaran de dicha prueba, realizando la carrera y la respiración adecuadamente como parte de la mejora en la resistencia aeróbica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Luego de ello el docente realiza la activación corporal para lo cual empieza con movimientos articulares y luego realiza un juego. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Silbato. ➤ Cronómetro. ➤ Conos. ➤ Platos. ➤ Pelotas de trapo. 	25min



Nombre del juego: Pasando la pelotita.

ORGANIZACIÓN: Para jugar a este juego se agruparán de 8 integrantes cada equipo.

DESCRIPCIÓN: Cada equipo se forma en una columna. El primer integrante de cada columna saldrá a velocidad hasta el cono de enfrente, bordeará el mismo, regresará hasta el plato en donde estará ubicada una pelota de trapo cogerá la pelota y lanzándola tendrá que pasarla por el túnel formado por sus compañeros (en su misma columna de pie, los compañeros separarán las piernas para formar el túnel), el último integrante de la columna atraparé la pelota y saldrá corriendo hasta el cono de enfrente, bordeará el mismo, regresará hasta el plato y lanzará la pelotita por el túnel, el último integrante atrapa la pelota y realiza el mismo recorrido que hizo su compañero anterior, así sucesivamente hasta que todos hayan salido. El estudiante que realiza su recorrido se ubica delante de su columna.

- Gana el juego, el equipo en el que salieron a realizar su recorrido todos sus integrantes.

Desarrollo		
<p>➤ Después de conocer sobre las pruebas de velocidad, el docente empieza con el desarrollo de las actividades de la parte central del tema, enfatizando el trabajo en una adecuada respiración para mejorar la resistencia aeróbica.</p> <p><u>ACTIVIDAD 01:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente indica a los estudiantes que se ubiquen en dos filas, cada fila en una línea lateral del campo deportivo. - Como parte de la aplicación de la tesis para mejorar la velocidad, el docente da a conocer sobre la manera correcta de correr y respirar al momento de participar en una prueba de velocidad. <p> Forma correcta de correr.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conos. ➤ Platos. ➤ Cronómetro. ➤ Sílbato. ➤ Wincha. 	<p>..</p> <p>45min</p>

CONSEJOS PARA UNA POSTURA CORRECTA AL CORRER

**CABEZA ERGUIDA
MIRADA AL FRENTE**

**HOMBROS Y
CUELLO RELAJADOS**

**CODOS FLEXIONADOS A 90°
MANOS FIRMES, SIN LANGUIDEZ**

**CUERPO INCLINADO
HACIA ADELANTADO**

**FLEXIONA LAS RODILLAS
(NO MAS DE 30°)**

**ATERRIZA CON TODA
LA PLANTA DEL PIE**

- El docente junto a los estudiantes, practican la forma correcta de correr.
- Luego los estudiantes realizarán carreras de 5 metros, teniendo en cuenta la forma correcta de correr.

✚ Forma correcta de respirar

✚ La técnica que se recomienda es inhalar por la nariz y por la boca para obtener el mejor intercambio de gases a un ritmo fácil.

✚ El docente organiza a los estudiantes y realizan lo siguiente:

INHALA LENTO Y POR PARTES

EXHALA LENTO Y POR PARTES

Para practicar la respiración se desarrollará en el movimiento con patrones rítmicos. Para ello se recomienda comenzar inhalando por dos tiempos, luego exhalando por dos, un patrón llamado respiración 2:2, esto significa dar dos zancadas (pie derecho y pie izquierdo) mientras inspiras, y otras dos zancadas mientras espiras.

ACTIVIDAD 02:

<ul style="list-style-type: none"> - El docente indica formarse en una columna y el primer integrante de la columna pasara a realizar la prueba de velocidad en 200 metros. - Se indica, que deben seguir las secuencias de las voces de partida y al sonido del silbato a máxima velocidad recorrer los 200 metros planos (dentro del espacio indicado). - Se considerará la forma correcta de correr durante la prueba de velocidad. - El docente tomará nota de los tiempos que cada estudiante realiza. <p>➤ El docente da a conocer el tiempo que cada estudiante registro.</p>		
Cierre		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejercicios de relajación ➤ Realizamos la meta cognición: ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Les gusto?, ¿Cómo se sintieron?, ¿Cómo lo realizamos?, ¿Qué hicimos?, ¿Les gusto la clase?,¿Para qué lo hicimos? 		20min

San Luis, 31 de mayo Del 2023

Docente: Jimy Quispe Lopez

Docente: Dany Quispe Lopez

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 04



IV. DATOS GENERALES:

1.1.	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	:	N° 88388
1.2.	ÁREA	:	EDUCACIÓN FÍSICA
1.3.	DIRECTOR	:	BADA QUISPE OCTAVIO
1.4.	DOCENTE	:	GÓMEZ ÁNGELES ROSARIO
1.5.	DOCENTES EN LA PRÁCTICA	:	QUISPE LOPEZ LALY DANY QUISPE LOPEZ JIMY ALDO
1.6.	GRADO	:	4° A,B
1.7.	DURACIÓN	:	03 horas
1.8.	FECHA	:	07-06-23

TÍTULO DE LA SESIÓN


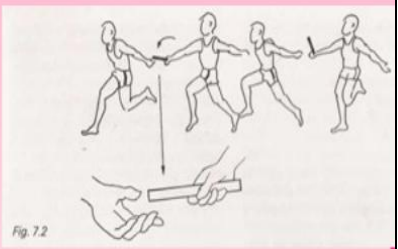
Prueba de velocidad: Carrera de relevos 4 x 50 metros.

III.-PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ SE DEBE HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN EN LA SESIÓN?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Organizar el espacio en el patio que van a necesitar para realizar todas las actividades. ➤ Prepara los materiales que vas a utilizar. ➤ Tener en cuenta los protocolos de bioseguridad. ➤ Tomar en cuenta las características físicas y de salud de los estudiantes. ➤ El docente indica a los estudiantes que pueden rehidratarse en cualquier momento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales: Lápiz, lapicero, cronómetro, cuaderno, tablero, conos, wincha, pelotas de trapo, aros, testimonios. ➤ Recursos humanos: Docente y estudiantes.

IV.-MOMENTOS DE LA SESIÓN:

SECUENCIA DIDÁCTICA	MATERIALES	TIEMPO
<p>Inicio</p> <p>El docente da la bienvenida a los estudiantes quienes ordenadamente escuchan al docente y junto a ello recuerdan las normas de convivencia.</p> <p>MOTIVACIÓN Actividad: Atento al color Descripción: Se forman equipos de seis, formándose en columna y tomados a la cintura. Los estudiantes deben desplazarse o pararse según el color que indique el docente. Por ejemplo: verde, desplazarse; rojo, pararse.</p> <p>PROPÓSITO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ En esta actividad, la o el estudiante conocerá sobre la carrera de relevos así mismo participará de ella identificando y practicará la velocidad de reacción nuevamente. <p>Luego de ello el docente realiza la activación corporal para lo cual empieza con movimientos articulares y luego realiza un juego.</p> <p>Nombre del juego: Relevando la pelotita de trapo. ORGANIZACIÓN: Para jugar a este juego se agruparán de 6 integrantes cada equipo.</p> <p>DESCRIPCIÓN: Cada equipo se forma en una columna, en el piso dentro de un aro habrá 20 pelotitas de trapo. El primer integrante de cada columna saldrá sujetando una pelotita para darle a su compañero de enfrente, que estará ubicado a 10 metros (el primer compañero se quedará ocupando el lugar del compañero que recibió la pelotita), este recibirá la pelotita y trasladará hasta el aro que está ubicado igualmente a 10 metros de distancia, luego regresará al inicio de su columna para que salga el siguiente compañero y realice el mismo recorrido que el primer compañero así sucesivamente durante dos minutos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Silbato. ➤ Cronómetro. ➤ Conos. ➤ Platos. ➤ Pelotas de trapo. 	25min

<ul style="list-style-type: none"> ○ Gana el juego, el equipo que haya trasladado la mayor cantidad de pelotitas en el aro. 		
Desarrollo		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ El docente organiza a los estudiantes para dar a conocer sobre la prueba de velocidad: carrera de relevos. - La carrera de relevos es una prueba de velocidad que se disputa por equipos y consiste en transportar un testimonio a lo largo de una distancia determinada lo más veloz posible, hasta otro atleta que se encuentra dispuesto a recibirlo o hasta la meta, como lo hace el último de los atletas. En total son cuatro corredores que cuentan con una zona que está dividida en dos partes, zona de impulso o de inicio de carrera y una zona de entrega. Este tipo de competencias se disputan en dos distancias: 4 x 100 y 4 x 400. ➤ Después de conocer sobre las pruebas de velocidad, el docente empieza con el desarrollo de las actividades de la parte central del tema. <p>ACTIVIDAD 01:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El docente menciona cual es la forma correcta de sostener el testimonio, para ello a lo largo de toda la carrera, el deportista que porte el testimonio deberá mantenerlo sujetado por el extremo inferior. Al portarlo de esta manera minimizará la posibilidad de caída al momento de pasarlo a su compañero. - Se practica con los estudiantes la manera correcta de sostener el testimonio tanto en la salida como durante la prueba, para ello ubicados en dos filas en las líneas laterales realizan la actividad. Luego al sonido del silbato desde la partida baja los estudiantes saldrán trotando (hasta el cono de enfrente), sujetando correctamente el testimonio. ➤ Después de aprender a sujetar correctamente el testimonio se pasa a practicar las técnicas de entrega y recepción del testimonio - Mediante una ejemplificación del docente enseña las técnicas de entrega: ASCENDENTE Y DESCENDENTE ASCENDENTE: El estudiante que entrega el testimonio, realiza un movimiento ascendente para entregar el testimonio. Aquel que recibe, extiende el brazo hacia atrás con la palma de la mano hacia abajo en forma de V invertida DESCENDENTE: En esta técnica el estudiante entrega el testimonio realizando un movimiento descendente de la mano para hacer la entrega del testimonio. El estudiante que recibe, debe tener la palma de la mano hacia arriba en forma de V. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> - Para esta actividad el docente indica a los estudiantes que se formen en parejas, luego un estudiante se ubicará a 5 metros del otro, el estudiante que este a tras sostendrá el testimonio. A la voz del docente el estudiante que este a tras saldrá trotando y entregará el testimonio a su compañero el cual después de recibirlo correrá por 5 metros más. El segundo compañero bordeará el cono y trotará hasta regresar a su lugar para entregar el testimonio a su compañero él cual después de recibir el testimonio correrá hasta el punto de inicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conos. ➤ Platos. ➤ Cronómetro. ➤ Silbato. ➤ Wincha. <p style="text-align: center;">..</p> <p style="text-align: right;">45min</p>	
Cierre		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejercicios de relajación ➤ Realizamos la meta cognición: ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Les gusto?, ¿Cómo se sintieron?, ¿Cómo lo realizamos?, ¿Qué hicimos?, ¿Les gusto la clase?, ¿Para qué lo hicimos? 		20min

San Luis, 07 de junio Del 2023

Docente: Jimy Quispe Lopez

Docente: Dany Quispe Lopez

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 05



V. DATOS GENERALES:

1.1.	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	:	N° 88388
1.2.	ÁREA	:	EDUCACIÓN FÍSICA
1.3.	DIRECTOR	:	BADA QUISPE OCTAVIO
1.4.	DOCENTE	:	GÓMEZ ÁNGELES ROSARIO
1.5.	DOCENTES EN LA PRÁCTICA	:	QUISPE LOPEZ LALY DANY QUISPE LOPEZ JIMY ALDO
1.6.	GRADO	:	4° A,B
1.7.	DURACIÓN	:	03 horas
1.8.	FECHA	:	14-06-23

TÍTULO DE LA SESIÓN
“Aprendiendo y practicando multisaltos”

III.-PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ SE DEBE HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN EN LA SESIÓN?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Organizar el espacio en el patio que van a necesitar para realizar todas las actividades. ➤ Preparar los materiales que vas a utilizar. ➤ Tener en cuenta los protocolos de bioseguridad. ➤ Tomar en cuenta las características físicas y de salud de los estudiantes. ➤ El docente indica a los estudiantes que pueden rehidratarse en cualquier momento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales: Lápiz, lapicero, cronómetro, cuaderno, tablero, conos, aros. ➤ Recursos humanos: Docente y estudiantes.

IV.-MOMENTOS DE LA SESIÓN:

SECUENCIA DIDÁCTICA		
Inicio	MATERIALES	TIEMPO
<p>El docente da la bienvenida a los estudiantes quienes ordenadamente escuchan al docente y junto a ello recuerdan las normas de convivencia.</p> <p>MOTIVACIÓN Los estudiantes junto al docente. realizaran pequeños saltos con el canto. Actividad: Canción - ¿Cómo están? Como están amigos ¿cómo están? - ¡muy bien! esto es un saludo de amistad - ¡qué bien! haremos lo posible para ser buenos amigos ¿Cómo están, amigos cómo están? - ¡muy bien!</p> <p>PROPÓSITO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ En esta actividad, la o el estudiante conocerá sobre el tema denominado multisaltos así mismo participaran en todas las actividades que desarrollen multisaltos, trabajando la resistencia aeróbica regenerativa. <p>Luego de ello el docente realiza la activación corporal para lo cual empieza con movimientos articulares y luego realiza un juego.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Silbato. ➤ Cronómetro. ➤ Conos. ➤ Aros. 	20min



Nombre del juego: Saltando como canguros.
 ORGANIZACIÓN: Para jugar a este juego se agruparán de 8 integrantes cada equipo.
 DESCRIPCIÓN: Cada equipo se forma en una columna, enfrente de cada columna se ubicarán 6 aros. Al sonido del silbato, el primer integrante de cada columna saldrá saltando imitando a un canguro pasando de aro en aro con sus saltos, finalizado el ultimo aro regresara a su columna y dará la mano a su compañero para que salga a realizar el mismo recorrido, así sucesivamente.

- o Gana el juego, el equipo en el que todos sus integrantes realicen el recorrido, terminando antes que los demás equipos.

Desarrollo

- El docente organiza a los estudiantes para dar a conocer sobre los multisaltos.
- Los multisaltos son un medio de entrenamiento de la fuerza basado en ejercicios de auto carga dirigidos a potenciar las extremidades inferiores, básicamente desarrollan los músculos extensores de las piernas (cuádriceps, tríceps sural...), consisten en repetir varias veces un mismo salto o conjunto de saltos combinados.
- Después de conocer sobre los multisaltos, el docente empieza con el desarrollo de las actividades de la parte central del tema.

ACTIVIDAD 01:

- El docente menciona que practiquen el salto denominado "pata coja".
- Para ello se ubica a los estudiantes en dos filas cada fila en una de las líneas laterales del campo. Enfrente de cada estudiante se ubica un cono (será el lugar hasta donde avancen realizando la actividad)
- Desarrollo: Consiste en realizar saltos, brincando sobre el mismo pie, poniendo énfasis en que la pierna de pique se extienda totalmente en el impulso e inmediatamente producido el despegue, se lleve el talón al glúteo correspondiente (para acortar el brazo de palanca y aumentar la velocidad angular) y se lance la rodilla hacia adelante, arriba. Luego, esa misma pierna busca el terreno con rapidez llevando el pie hacia abajo y atrás (en forma activa). La pierna libre, colabora en la impulsión, lanzándose flexionada en la rodilla, hacia arriba- adelante. Los brazos se lanzan también hacia adelante arriba, flexionados en el codo, en acción de braceo, o bien simultáneamente.
- Variantes:
 - ✓ Intercalar el salto pie derecho - pie izquierdo.
 - ✓ Dos saltos con el pie derecho -dos saltos con el pie izquierdo.

ACTIVIDAD 02:

- El docente menciona que practiquen el salto denominado "saltos verticales".
- Teniendo en cuenta la misma organización de la actividad 01.
- Desarrollo: Se trata de incluir un obstáculo delante del corredor, como puede ser una valla, y superar el obstáculo con ambas piernas. Lo ideal es llevar las rodillas todo lo posible hacia el pecho y mirar al frente mientras corremos.

- Conos.
- Cronómetro.
- Silbato.
- Conos.
- Bancos.

50min

<p><u>ACTIVIDAD 03:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente menciona que practicarán el salto denominado “saltos a pies juntos o canguro”. - Teniendo en cuenta la misma organización de la actividad 01. - Desarrollo: Consiste en realizar un doble rechazo sobre el suelo, evitando la flexión de rodillas. El alumno avanza sobre el terreno, rebotando sobre los dos pies, con poca o casi nula flexión de rodillas y de cadera. Los tobillos realizan la acción de “resorte”. El cuerpo se mantiene en unidad y los brazos realizan la acción de doble Uppercat, de atrás hacia delante – arriba, simultáneamente, con flexión en los codos de 90° aproximadamente. - Aquí también es muy importante, que el alumno “traccione”, sobre el terreno, para aumentar la velocidad de pasada del centro de gravedad. - Variantes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Saltar hacia delante - al costado con saltos alternos. <p><u>ACTIVIDAD 04:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente menciona que practicarán el salto denominado “multisaltos con banco”. - Teniendo en cuenta la misma organización de la actividad 01. - Desarrollo: En primer lugar, con los pies juntos, subir y bajar del banco. - Variantes: <ul style="list-style-type: none"> ✓ saltar de un lado a otro por encima del banco con los pies juntos. ✓ De la misma manera, también se puede saltar colocando un solo pie en el banco o incluso saltar a pies juntos varios bancos. 		
Cierre		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejercicios de relajación ➤ Realizamos la meta cognición: ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Les gusto?, ¿Cómo se sintieron?, ¿Cómo lo realizamos?, ¿Qué hicimos?, ¿Les gusto la clase?, ¿Para qué lo hicimos? 		20min

San Luis, 14 de junio Del 2023

Docente: Jimy Quispe Lopez

Docente: Dany Quispe Lopez

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 06



VI. DATOS GENERALES:

1.1.	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	:	N° 88388
1.2.	ÁREA	:	EDUCACIÓN FÍSICA
1.3.	DIRECTOR	:	BADA QUISPE OCTAVIO
1.4.	DOCENTE	:	GÓMEZ ÁNGELES ROSARIO
1.5.	DOCENTES EN LA PRÁCTICA	:	QUISPE LOPEZ LALY DANY QUISPE LOPEZ JIMY ALDO
1.6.	GRADO	:	4° A,B
1.7.	DURACIÓN	:	03 horas
1.8.	FECHA	:	28-06-23

TÍTULO DE LA SESIÓN
“Prueba de velocidad: Carrera de vallas 100 metros”

III.-PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ SE DEBE HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN EN LA SESIÓN?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Organizar el espacio en el patio que van a necesitar para realizar todas las actividades. ➤ Prepara los materiales que vas a utilizar. ➤ Tener en cuenta los protocolos de bioseguridad. ➤ Tomar en cuenta las características físicas y de salud de los estudiantes. ➤ El docente indica a los estudiantes que pueden rehidratarse en cualquier momento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales: Lápiz, lapicero, cronómetro, cuaderno, tablero, conos, vallas, bancos. ➤ Recursos humanos: Docente y estudiantes.

IV.-MOMENTOS DE LA SESIÓN:

SECUENCIA DIDÁCTICA		
Inicio	MATERIALES	TIEMPO
<p>El docente da la bienvenida a los estudiantes quienes ordenadamente escuchan al docente y junto a ello recuerdan las normas de convivencia.</p> <p>MOTIVACIÓN Actividad: Canción - ¿Cómo están? Como están amigos ¿cómo están? - ¡muy bien! esto es un saludo de amistad - ¡qué bien! haremos lo posible para ser buenos amigos ¿Cómo están, amigos cómo están? - ¡muy bien!</p> <p>PROPÓSITO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ En esta actividad, la o el estudiante conocerá sobre la carrera de vallas, así mismo participará de la prueba realizando adecuadamente el salto sobre las vallas, practicando la velocidad de desplazamiento con obstáculos. <p>Luego de ello el docente realiza la activación corporal para lo cual empieza con movimientos articulares y luego realiza un juego.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Silbato. ➤ Cronómetro. ➤ Conos. ➤ Aros. 	20min



Nombre del juego: Tula en alto

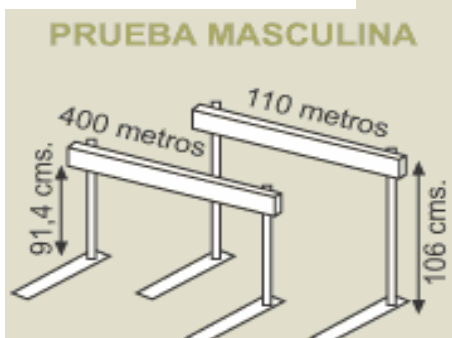
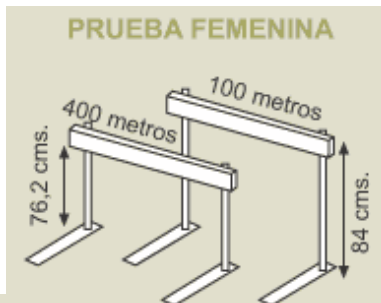
ORGANIZACIÓN: Todos los estudiantes se desplazan libremente por el campo deportivo.

DESCRIPCIÓN: Este juego consiste en perseguir a otro jugador intentando tocarlo y si lo consigue, le dice "tú la llevas" haciendo de éste el nuevo perseguidor y si éste intenta tocar a quien lo tocó, éste puede decirle "no vale devolver la tula" y la tula sólo es válida para aquellos jugadores que estén tocando el suelo (se salvan si están en alto, encima de una piedra, de un escalón, entre otros).

- Este juego que no tiene ni ganador ni perdedor y termina cuando los jugadores lo decidan.

Desarrollo

- El docente organiza a los estudiantes para dar a conocer sobre la carrera con vallas.
- Las carreras de vallas son pruebas de velocidad en las que el atleta debe pasar una serie de 10 barreras o vallas. El programa olímpico incluye cuatro pruebas de vallas: 110 metros para hombres, 100 metros para mujeres y 400 metros para hombres y mujeres.





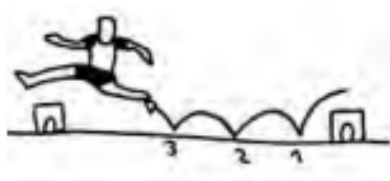
- En estas pruebas (100 y 110 m.v.) tan sólo hay 10 vallas. La situación de dichas vallas en la pista será distinta en cada prueba.

- Después de conocer sobre la carrera de vallas, el docente empieza con el desarrollo de las actividades de la parte central del tema.

- Conos.
- Cronómetro.
- Silbato.
- Conos.
- Bancos.
- Vallas.

50min

ACTIVIDAD 01:

<ul style="list-style-type: none"> - Organización: se ubican en tres filas de igual cantidad de estudiantes. - Desarrollo: Realizar de manera individual los siguientes ejercicios sentados en el suelo: Sentados en el suelo, realizar un ejercicio de flexibilidad afín al paso de la valla. Sentados en el suelo en la posición de paso de valla, girar el tronco y cambiar la pierna de ataque. <p>ACTIVIDAD 02:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organización: Se agrupan a los estudiantes en dos columnas de igual cantidad de integrantes por equipo. - Desarrollo: Colocar bancos o las vallas portátiles (en fila), separados cierta distancia, para realizar las siguientes tareas en las que los estudiantes salen uno de tras de otro al sonido del silbato: <ul style="list-style-type: none"> • Andar con grandes zancadas pasando las vallas. • Pasando las vallas o bancos lateralmente y con una pierna (primera vuelta con la pierna derecha y la siguiente con la izquierda). • Carrera de vallas localizando la atención en la pierna de ataque. • Salidas colocando la primera valla muy alejada (salida a trote luego cambia el ritmo a velocidad). • Salidas colocando la primera valla muy próxima. • Carrera de vallas intentando dar tres pasos entre vallas (entre la primera valla trotando, entre el siguiente espacio se corre). <p>ACTIVIDAD 03:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente indica a los estudiantes que ordenados, ahora participaran de la prueba de velocidad: carrera de vallas 100 metros. - La actividad será individual. - El docente registrará los tiempos logrados por cada estudiante. ➤ El docente termina la actividad mencionando que dicha prueba, así como la velocidad también se desarrolla la agilidad y la fuerza durante los saltos que realizan sobre las vallas ya que hay impulso y caída durante el salto. 	  	
Cierre		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejercicios de relajación ➤ Realizamos la meta cognición: ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Les gusto?, ¿Cómo se sintieron?, ¿Cómo lo realizamos?, ¿Qué hicimos?, ¿Les gusto la clase?, ¿Para qué lo hicimos? 		20min

San Luis, 28 de junio Del 2023

Docente: Jimy Quispe Lopez

Docente: Dany Quispe Lopez

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 7



VII. DATOS GENERALES:

- | | | |
|------|-------------------------|--|
| 1.1. | INSTITUCIÓN EDUCATIVA | : N° 88388 |
| 1.2. | ÁREA | : EDUCACIÓN FÍSICA |
| 1.3. | DIRECTOR | : BADA QUISPE OCTAVIO |
| 1.4. | DOCENTE | : GÓMEZ ÁNGELES ROSARIO |
| 1.5. | DOCENTES EN LA PRÁCTICA | : QUISPE LOPEZ LALY DANY
QUISPE LOPEZ JIMY ALDO |
| 1.6. | GRADO | : 4° A,B |
| 1.7. | DURACIÓN | : 03 horas |
| 1.8. | FECHA | : 05-07-23 |


TÍTULO DE LA SESIÓN
“Prueba de campo: Aprendiendo el lanzamiento de bala”

III.-PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ SE DEBE HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN EN LA SESIÓN?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Organizar el espacio en el patio que van a necesitar para realizar todas las actividades. ➤ Prepara los materiales que vas a utilizar. ➤ Tener en cuenta los protocolos de bioseguridad. ➤ Tomar en cuenta las características físicas y de salud de los estudiantes. ➤ El docente indica a los estudiantes que pueden rehidratarse en cualquier momento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales: Lápiz, lapicero, cronómetro, cuaderno, tablero, conos, balas, platos, pelotas de arena, pelotas de trapo. ➤ Recursos humanos: Docente y estudiantes.

IV.-MOMENTOS DE LA SESIÓN:

SECUENCIA DIDÁCTICA		
Inicio	MATERIALES	TIEMPO
<p>El docente da la bienvenida a los estudiantes quienes ordenadamente escuchan al docente y junto a ello recuerdan las normas de convivencia.</p> <p>MOTIVACIÓN Actividad: Golpeándonos con las pelotas de trapo Descripción: Se le asignará una pelotita de trapo a cada estudiante, luego al sonido del silbato cada estudiante lanzará la pelota con intención de golpear a cualquier otro compañero, tendrán un tiempo de 30 segundos para golpear a la mayor cantidad de compañeros.</p> <p>PROPÓSITO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ En esta actividad, la o el estudiante conocerá y participará de la prueba de campo: Lanzamiento de bala, en el cual también aprenderá sobre la forma correcta de lanzar la bala en una competencia oficial, para ello intercalará diferentes ritmos al practicar las actividades físicas desarrollando así la velocidad de reacción. <p>Luego de ello el docente realiza la activación corporal para lo cual empieza con movimientos articulares y luego realiza un juego.</p> <p>Nombre: Tumbando los conos Descripción: se agrupan en 4 equipos de 8 integrantes cada uno, cada equipo formados en columna de tras del plato, el primer integrante de cada columna, saldrá corriendo hasta el plato de enfrente, cogerá una</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Silbato. ➤ Cronómetro. ➤ Conos. ➤ Platos. ➤ Pelotas de trapo. 	20min

<p>pelota de trapo y lanzará con la intención de derribar los conos de enfrente, derribe o no, el estudiante regresará a su columna para que inmediatamente salga el siguiente compañero, así sucesivamente hasta que todos los integrantes de su columna realicen el recorrido. Gana el juego, el equipo que haya derribado la mayor cantidad de conos.</p> <p>Variantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar la actividad por 2 minutos. 		
<p>Desarrollo</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - El docente organiza a los estudiantes para dar a conocer sobre la prueba de campo: Lanzamiento de bala. - El lanzamiento de peso o lanzamiento de bala, es una prueba del atletismo moderno, que consiste en propulsar una sólida bola de acero a través del aire a la máxima distancia posible. El peso de la bola es de 7,260 kg en hombres y de 4 kg en mujeres. El peso del artefacto puede variar según la edad de los practicantes (en la categoría juvenil masculina se lanzan de 5 kg y en la rama femenina de 4 kg). El área de lanzamiento está circunscrita a un círculo de 2,137 m (7 pies) de diámetro, generalmente de cemento, y en su parte delantera tiene un borde de madera que lo delimita. La zona donde cae el peso se denomina zona de caída y es un ángulo de 40º desde el área de lanzamiento. - La actual plusmarca mundial masculina es de 23,12m, logrados por el estadounidense Randy Barnes, campeón en los Juegos Olímpicos de 1996 en Atlanta y en la categoría femenina pertenece a Natalya Lisovskaya con una marca de 22,63m desde el año 1987. - Después de conocer sobre el lanzamiento de bala, el docente empieza con el desarrollo de las actividades de la parte central del tema. - Para ello se tendrá en cuenta los siguientes pasos que serán practicados en cada actividad: <ol style="list-style-type: none"> 1. El peso debe descansar sobre la base de los tres dedos interiores sirviendo el pulgar y el meñique de apoyo; detrás de la mandíbula inferior. 2. La bala se coloca detrás y debajo de la mandíbula inferior y el codo separado del cuerpo, en prolongación de la 105ínea de los hombros. 3. Balanceo del tronco inclinado hacia adelante y apoyado con la pierna derecha. <p>ACTIVIDAD 01:</p> <p><u>ACTIVIDAD 01</u></p> <p>Organización: se agrupa a los estudiantes en equipos de trabajo de tres integrantes por equipo.</p> <p>Descripción: ubicados en columna se empieza la familiarización del agarre, para ello el primer integrante de cada equipo empezara sosteniendo la pelota de arena, de acuerdo a la indicación del docente (el peso debe descansar sobre la base de los tres dedos interiores sirviendo el pulgar y el meñique de apoyo; detrás de la mandíbula inferior), coge la pelota y le pasa al siguiente compañero, este repetirá la acción y luego pasara a su siguiente compañero. El docente ayuda enseñando a los estudiantes como deben sujetar correctamente la pelota. Se repite el ejercicio 3 veces cada uno.</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conos. ➤ Cronómetro. ➤ Silbato. ➤ Conos. ➤ Balas. ➤ Pelotas de arena. 	<p>..</p> <p>50min</p>

<p><u>ACTIVIDAD 02</u> Organización: con la misma organización de la actividad 1, ahora un integrante del equipo se ubicará a 4 metros de sus dos compañeros quienes estarán ubicados en una columna. Descripción: el primer integrante de cada columna practicará ahora la posición en donde debe ir el peso (la pelota de arena se coloca detrás y debajo de la mandíbula inferior y el codo separado del cuerpo, en prolongación de la 106ínea de hombros), luego realiza un lanzamiento libre hacia su compañero de enfrente y pasa a ubicarse detrás de él, el compañero que recibe la pelota realiza la misma acción anterior y lanza la pelota para ir a ubicarse de tras del compañero que recibe, así sucesivamente. El docente realiza la demostración de donde debe ir el peso. Se repite el ejercicio 3 pasadas por estudiante.</p> <p><u>ACTIVIDAD 03</u> Organización: siguiendo la misma organización de la actividad 01. Descripción: se practica el paso previo que sirve para ejecutar el lanzamiento (Balanceo del tronco inclinado hacia adelante y apoyado con la pierna derecha) para ello, el primer integrante de cada columna, realizará el trabajo sujetando la pelota de arena, sin lanzar. Luego sujeta la pelota de arena y le entrega a su compañero de tras, así sucesivamente hasta que todos realicen 2 pasadas. Luego de realizarlo con la pelota de arena se cambiará por la bala.</p> <p><u>ACTIVIDAD 04</u> Organización: Ubicados en una sola columna. Descripción: cada estudiante realizara el lanzamiento de bala, juntando para ello los tres pasos aprendidos de cada actividad. El docente realiza una demostración del lanzamiento completo. Cada estudiante realiza el lanzamiento dos lanzamientos.</p> <p>➤ Después de conocer y practicar el lanzamiento de bala, el docente les recuerda porque esta prueba es considerada como una prueba de campo.</p>		
Cierre		
<p>➤ Ejercicios de relajación</p> <p>➤ Realizamos la meta cognición: ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Les gusto?, ¿Cómo se sintieron?, ¿Cómo lo realizamos?, ¿Qué hicimos?, ¿Les gusto la clase?,¿Para qué lo hicimos?</p>		20min

San Luis, 05 de julio Del 2023

Docente: Jimy Quispe Lopez

Docente: Dany Quispe Lopez

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 08



I. DATOS GENERALES:

- | | | | |
|------|-------------------------|---|--|
| 1.1. | INSTITUCIÓN EDUCATIVA | : | N° 88388 |
| 1.2. | ÁREA | : | EDUCACIÓN FÍSICA |
| 1.3. | DIRECTOR | : | BADA QUISPE OCTAVIO |
| 1.4. | DOCENTE | : | GÓMEZ ÁNGELES ROSARIO |
| 1.5. | DOCENTES EN LA PRÁCTICA | : | QUISPE LOPEZ LALY DANY
QUISPE LOPEZ JIMY ALDO |
| 1.6. | GRADO | : | 4° A,B |
| 1.7. | DURACIÓN | : | 03 horas |
| 1.8. | FECHA | : | 12-07-23 |

TÍTULO DE LA SESIÓN
“Prueba de campo: Aprendiendo el lanzamiento de disco”

II.-PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE:

III.-PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ SE DEBE HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN EN LA SESIÓN?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Organizar el espacio en el patio que van a necesitar para realizar todas las actividades. ➤ Prepara los materiales que vas a utilizar. ➤ Tener en cuenta los protocolos de bioseguridad. ➤ Tomar en cuenta las características físicas y de salud de los estudiantes. ➤ El docente indica a los estudiantes que pueden rehidratarse en cualquier momento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales: Lápiz, lapicero, cronómetro, cuaderno, tablero, conos, platos, discos de madera, discos oficiales de lanzamiento, aros. ➤ Recursos humanos: Docente y estudiantes.

IV.-MOMENTOS DE LA SESIÓN:

SECUENCIA DIDÁCTICA	MATERIALES	TIEMPO
<p>Inicio</p> <p>El docente da la bienvenida a los estudiantes quienes ordenadamente escuchan al docente y junto a ello recuerdan las normas de convivencia.</p> <p>MOTIVACIÓN: Actividad: Frases Motivacionales Descripción: Se reparten hojas con frases motivacionales a los estudiantes, y se les pide que lean e interpreten el significado que les da a entender la frase.</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo”. - “Lo que con mucho trabajo se adquiere, más se ama”. - "Vive como si fueses a morir mañana. Aprende como si fueses a vivir siempre". - “Si no persigues lo que quieres, nunca lo tendrás. Si no vas hacia delante, siempre estarás en el mismo lugar”. - "No juzgues cada día por lo que cosechas, sino por las semillas que plantas". - “Siempre se puede, cuando se quiere”. <p>PROPÓSITO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ En esta actividad, la o el estudiante conocerá y participará de la prueba de campo: Lanzamiento de disco, en el cual también aprenderá sobre la forma correcta de lanzar el disco en una competencia oficial, para ello intercalará 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Silbato. ➤ Cronómetro. ➤ Conos. ➤ Platos. ➤ Aros. 	<p>20min</p>

<p>diferentes ritmos al practicar las actividades físicas desarrollando la velocidad de reacción.</p> <p>Luego de ello el docente realiza la activación corporal para lo cual empieza con movimientos articulares y luego realiza un juego.</p> <p>Nombre: Lanzando y lanzando el plato</p> <p>Descripción: por equipos de 4 integrantes, cada equipo dispondrá de un plato. El juego consistirá en que cada miembro del equipo debe estar a 5 metros del otro y le lanzará el plato a su compañero de enfrente (el ultimo compañero deberá lanzar el plato hasta el aro). Trataran de hacer llegar lo más rápido posible el plato al aro de enfrente. Gana el equipo que traslade la mayor cantidad de platos en el aro durante 2 minutos.</p> <p>Variantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se aumenta la distancia de separación entre compañero y compañero. 		
Desarrollo		
<p>➤ El docente organiza a los estudiantes para dar a conocer sobre la prueba de campo: Lanzamiento de disco.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El lanzamiento de disco es una prueba del atletismo actual, donde el objetivo es lanzar un objeto pesado de sección circular denominado disco lo más lejos posible. El disco se lanza desde un círculo de 2,50 m de diámetro y debe aterrizar dentro de un sector de ángulo de 34° 92'. - En la categoría absoluta, el peso del disco es de 2 kg para hombres y de 1 kg para mujeres. Tiene un diámetro de 219 - 221 mm y una anchura de 44-46 mm en la categoría masculina mientras que en la femenina tiene un diámetro de 180 - 182 mm y una anchura de 37 - 39 mm. Sin embargo, el tamaño y el peso del disco descienden en categorías inferiores de varones: 1,5 kg para menores (hasta 17 años) 1,75 kg para juveniles (de 18 a 20 años). <p>➤ Después de conocer sobre el lanzamiento de bala, el docente empieza con el desarrollo de las actividades que ayuden a aprender el correcto lanzamiento de la bala.</p> <p>ACTIVIDAD 01: Práctica de agarre</p> <p>Organización: se agrupa a los estudiantes en equipos de trabajo de tres integrantes por equipo. Formados en una columna cada equipo. Se practica (el agarre de disco) la actividad realizando dos pasadas cada estudiante.</p> <p>Descripción: El docente realiza la demostración de cómo sostener el disco.</p> <ol style="list-style-type: none"> El disco se toma solo con la última articulación de los dedos (1). El disco se apoya en la base de la mano (2). El dedo pulgar descansa en el disco (3). <p>ACTIVIDAD 02: Fase de preparación, fase de posición de salida y entrada en giro, o fase de primer apoyo doble</p> <p>Organización: con la misma organización de la actividad 1, cada estudiante practica los pasos a seguir de acuerdo a la imagen, con el disco sujetado, no soltará en ningún momento el disco.</p> <p>Descripción: Se inicia en el instante en el que</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conos. ➤ Cronómetro. ➤ Sílbato. ➤ Conos. ➤ Discos de madera. ➤ Discos oficiales de lanzamiento. 	<p>..</p> <p>50min</p>

el disco se lleva hacia atrás en el movimiento de balanceo y finaliza en el instante de despegue del pie derecho durante el giro en sentido contrario a las agujas del reloj. El docente realiza la demostración de la actividad principal.

Se practica el paso teniendo en cuenta el cambio de ritmos.

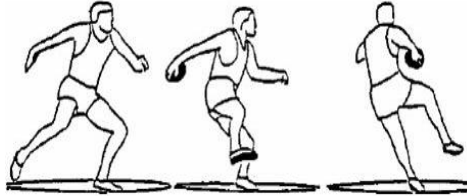
ACTIVIDAD 03: Fase de entrada, fase de rotación sobre el pie izquierdo, o fase de primer apoyo simple

Organización:

siguiendo la misma organización de la actividad 01, cada estudiante

practicará los pasos de acuerdo a la explicación y

demostración del docente.



Descripción: Se inicia en el instante siguiente al de despegue del pie derecho y finaliza en el instante de despegue del pie izquierdo. (Se realiza la actividad sin lanzar el disco). Se practica el paso teniendo en cuenta el cambio de ritmos.

ACTIVIDAD 04: Fase de vuelo o fase aérea

Organización: siguiendo la misma organización de la actividad 01, cada estudiante practicará los pasos de acuerdo a la explicación y demostración del docente.

Descripción: Intervalo de tiempo en que ningún pie del lanzador está en contacto con el suelo y transcurre desde el instante siguiente al de despegue del pie izquierdo hasta el instante de contacto del pie derecho. Más que de una fase, se trata de un instante debido a su corta duración. Se practica el paso teniendo en cuenta el cambio de ritmos.



ACTIVIDAD 05: Fase de transición, fase de llega del pie derecho al suelo y posición de doble apoyo, o fase de segundo apoyo simple

Organización:

siguiendo la misma organización de la actividad 01, cada estudiante practicará los pasos de acuerdo a la explicación y

demostración del docente.



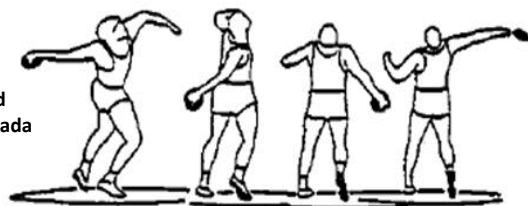
Descripción: Se inicia en el instante siguiente al de apoyo del pie derecho después del vuelo y finaliza en el instante de apoyo del pie izquierdo. Se practica el paso teniendo en cuenta el cambio de ritmos.


ACTIVIDAD 06: Fase de suelta, fase final, o fase de segundo apoyo doble

Organización:

siguiendo la misma organización de la actividad 01, cada estudiante practicará los pasos de

acuerdo a la explicación y demostración del docente.



<p>Descripción: Se inicia en el instante siguiente al de apoyo del pie izquierdo y finaliza en el instante en que el disco pierde contacto con la mano del lanzador. Se practica el paso teniendo en cuenta el cambio de ritmos.</p> <p>ACTIVIDAD 07: Organización: ubicados en una columna. Descripción: cada estudiante realizará el lanzamiento de disco.</p>  <p>➤ Después de conocer y practicar el lanzamiento de disco, el docente les recuerda porque esta prueba es considerada como una prueba de campo.</p>		
Cierre		
<p>➤ Ejercicios de relajación</p> <p>➤ Realizamos la meta cognición: ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Les gusto?, ¿Cómo se sintieron?, ¿Cómo lo realizamos?, ¿Qué hicimos?, ¿Les gusto la clase?, ¿Para qué lo hicimos?</p>		20min

San Luis, 12 de julio Del 2023

Docente: Jimy Quispe Lopez

Docente: Dany Quispe Lopez

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 9



II. DATOS GENERALES:

- | | | |
|------|-------------------------|--|
| 1.1. | INSTITUCIÓN EDUCATIVA | : N° 88388 |
| 1.2. | ÁREA | : EDUCACIÓN FÍSICA |
| 1.3. | DIRECTOR | : BADA QUISPE OCTAVIO |
| 1.4. | DOCENTE | : GÓMEZ ÁNGELES ROSARIO |
| 1.5. | DOCENTES EN LA PRÁCTICA | : QUISPE LOPEZ LALY DANY
QUISPE LOPEZ JIMY ALDO |
| 1.6. | GRADO | : 4° A,B |
| 1.7. | DURACIÓN | : 03 horas |
| 1.8. | FECHA | : 19-07-23 |


TÍTULO DE LA SESIÓN
“Aprendiendo y desarrollando el Fartlek por terreno”

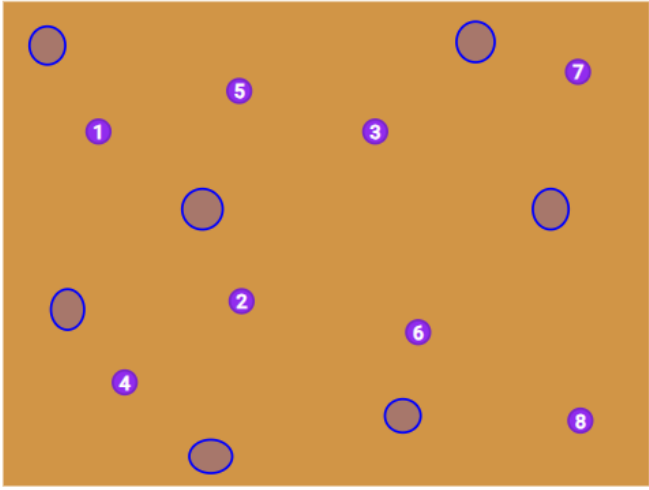
III.-PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿QUÉ SE DEBE HACER ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ RECURSOS O MATERIALES SE UTILIZARÁN EN LA SESIÓN?
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Organizar el espacio en el patio que van a necesitar para realizar todas las actividades. ➤ Prepara los materiales que vas a utilizar. ➤ Tener en cuenta los protocolos de bioseguridad. ➤ Tomar en cuenta las características físicas y de salud de los estudiantes. ➤ El docente indica a los estudiantes que pueden rehidratarse en cualquier momento. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materiales: Lápiz, lapicero, cronómetro, cuaderno, tablero, conos, platos, aros. ➤ Recursos humanos: Docente y estudiantes.

IV.-MOMENTOS DE LA SESIÓN:

SECUENCIA DIDÁCTICA		
Inicio	MATERIALES	TIEMPO
<p>El docente da la bienvenida a los estudiantes quienes ordenadamente escuchan al docente y junto a ello recuerdan las normas de convivencia.</p> <p>MOTIVACIÓN: Actividad: El globo loco Descripción: Cada estudiante se ata cuatro globos (dos en las muñecas y dos en los tobillos). Se reparten los jugadores de los dos equipos por todo el campo y a la señal todos los estudiantes intentarán explotar los globos del equipo contrario. Gana el equipo que antes explote los globos del otro equipo.</p> <p>PROPÓSITO</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ En esta actividad, la o el estudiante conocerá el Fartlek por terreno, una actividad que implica cambio de ritmo, pero desarrollado en un terreno natural, por lo que las actividades se desarrollaran en el espacio compuesto de arena para desarrollar la resistencia aeróbica y velocidad como ultima actividad de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Silbato. ➤ Cronómetro. ➤ Conos. ➤ Platos. ➤ Aros. 	20min

<p>Luego de ello el docente realiza la activación corporal para lo cual empieza con movimientos articulares y luego realiza un juego.</p>  <p>Nombre: Atento al color Descripción: Se forman equipos de seis estudiantes, colocándose en columna y tomados a la cintura. Los estudiantes deben desplazarse o pararse, saltar o realizar una sentadilla según el color que indique el profesor. Por ejemplo: verde, desplazarse; rojo, pararse, amarillo, saltar, azul, sentadilla. Es fundamental prestar mucha atención a las órdenes del docente ya que se contará las veces que el equipo se equivoque, ganado así el equipo que menos veces se haya equivocado.</p> <p>Variantes: - Se agrega otras acciones y otros colores como skipping, saltos laterales.</p>		
Desarrollo		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ El docente organiza a los estudiantes para dar a conocer sobre el Fartlek por terreno. - En este tipo de fartlek, el desnivel es el protagonista del entrenamiento. Se utilizan las rampas y las subidas como zonas intensas de esfuerzo explosivo, las cuestas hacia abajo se realizan de forma controlada, y los llanos como zona de recuperación. Para trabajar este tipo de Fartlek dentro del colegio se tendrá en cuenta el desnivel proporcionado por el campo de arena que existe dentro de la institución educativa. ➤ Después de conocer sobre el Fartlek por terreno, el docente empieza con el desarrollo de las actividades que ayuden a aprender el correcto lanzamiento de la bala. <p><u>ACTIVIDAD 01:</u> Trotes sobre la arena Organización: se agrupa a los estudiantes en seis columnas de igual cantidad cada una. Descripción: Trotaran de manera libre por la arena durante 2 minutos, luego caminaran por un minuto. Se desarrolla la actividad 5 repeticiones.</p> <p><u>ACTIVIDAD 02:</u> Trote y velocidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conos. ➤ Cronómetro. ➤ Silbato. ➤ Conos. ➤ Aros. 	<p>..</p> <p>50min</p>

<p>Organización: De manera libre por el campo de arena, se ubican de manera libre</p>  <p>aros sobre el campo de arena. Descripción: Todos los estudiantes trotan de manera libre sobre el campo de arena, luego al sonido del silbato cada estudiante deberá ir corriendo hacia un aro y ubicarse dentro de uno, habrá un aro menos que el total de estudiantes, para que uno de los estudiantes se quede sin aro. Se realiza la actividad por 6 minutos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Después de conocer y practicar el Fartlek por terreno, el docente menciona que este tipo de fartlek ayuda a mejorar la velocidad de los estudiantes debido a que el terreno influye también significativamente en la mejora de la capacidad. 		
Cierre		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ejercicios de relajación ➤ Realizamos la meta cognición: ¿Qué aprendimos hoy?, ¿Les gusto?, ¿Cómo se sintieron?, ¿Cómo lo realizamos?, ¿Qué hicimos?, ¿Les gusto la clase?,¿Para qué lo hicimos? 		20min

San Luis, 19 de julio Del 2023

Docente: Jimy Quispe Lopez

Docente: Dany Quispe Lopez