



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Educación, Arte y Comunicación

Carrera de la Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

Incidencia de las actividades físico-deportivas en la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/Super10”, Loja, 2024.

**Trabajo de Integración Curricular
previo a la obtención del título de
Licenciado en Pedagogía de la
Actividad Física y Deporte**

AUTOR:

Jean Pierre Benitez Avila

DIRECTOR:

Lic. Romel Leonardo Quezada Vargas Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2025

Certificación

Loja, 7 de febrero del 2025

Lic. Romel Leonardo Quezada Vargas Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Incidencia de las actividades físico-deportivas en la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”, Loja, 2024**, previo a la obtención del título de **Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**, de la autoría del estudiante **Jean Pierre Benitez Avila**, con cédula de identidad número **1150811576**. Una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:
ROMEL LEONARDO
QUEZADA VARGAS

Lic. Romel Leonardo Quezada Vargas Mg. Sc.

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Jean Pierre Benitez Avila**, manifiesto que soy el único responsable de la autoría del trabajo de Integración Curricular y, en consecuencia, libero de manera explícita a la Universidad Nacional de Loja, así como a sus representantes legales, de cualquier tipo de reclamación o acción legal que pudiera derivarse del contenido de este documento.

Además, concedo mi consentimiento y otorgo autorización a la Universidad Nacional de Loja para que publique mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional y en la Biblioteca Virtual de la institución.

Firma:



Cédula de Identidad: 1150811576

Fecha: Loja, 21 Marzo del 2025

Correo electrónico: jean.benitez@unl.edu.ec

Teléfono o celular: 0979840218

Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Jean Pierre Benitez Avila**, declaro ser autor del trabajo de Integración Curricular, denominado: **Incidencia de las actividades físico-deportivas en la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”, Loja, 2024**, como requisito para optar el título de **Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**, otorgo mi autorización al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con propósitos académicos, exhiba y difunda la producción intelectual generada en la Universidad, permitiendo la visualización de su contenido en el Repositorio Institucional de la siguiente manera.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y el exterior con las cuales tenga convenio la universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los veintiún días del mes de marzo del dos mil veinticinco, firma el autor.

Firma: 

Autor: Jean Pierre Benitez Avila

Cédula: 1150811576

Dirección: Loja, Catamayo, Trapichillo, Manuel Agustin Cueva Sanz

Correo electrónico: jean.benitez@unl.edu.ec

Teléfono celular: 0979840218

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director del Trabajo de Integración Curricular: Lic. Romel Leonardo Quezada Vargas Mg. Sc.

Dedicatoria

El presente trabajo de Integración Curricular lo dedico primeramente a nuestro padre Dios, quien con su infinita misericordia me ha brindado en todo momento la sabiduría, paciencia y fortaleza para llegar a cumplir esta meta en mi vida.

A mis padres Leonardo Benitez y Clara Avila, con todo cariño, por su sacrificio y esfuerzo, quienes me apoyaron económicamente, por darme la oportunidad de estudiar una carrera universitaria para mi futuro y por siempre creer en mi potencial y capacidad.

A mis hermanos, Juan, Darío y Karen Benitez, por ser mi apoyo y compañía durante todo mi proceso de formación universitaria. Su cariño y ejemplo me han inspirado a seguir adelante.

A mi novia Katherine Poma, por ser un pilar fundamental en mi vida, quien me apoyo emocional y psicológicamente, por brindarme su amor incondicional, el cual ha sido mi fortaleza en el camino de la vida. Tu presencia ha sido muy trascendental en este camino.

Finalmente, a mis compañeros y amigos, por su grata compañía, sus palabras de aliento y los momentos compartidos durante toda la carrera universitaria.

Jean Pierre Benitez Avila

Agradecimientos

En primer lugar, quiero agradecer a la Universidad Nacional de Loja, a la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, a la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, a la dirección, al personal administrativo, y sobre todo al personal docente por brindarme su apoyo a lo largo de todo mi proceso formativo.

Asimismo, considero pertinente expresar mi gratitud al Licenciado Romel Leonardo Quezada Vargas, Mg. Sc., quien, en su rol de director del Trabajo de Integración Curricular, ha sido una pieza clave en su desarrollo, brindándome valiosas orientaciones, compartiendo sus conocimientos y transmitiendo su experiencia de manera enriquecedora.

Por último, expreso mis sinceros agradecimientos a la academia de fútbol “U Católica/Super 10”, a cargo del entrenador Lic. Eddy Rojas y a los adolescentes de la categoría sub 14-16 de esta institución, por su disponibilidad, confianza brindada a lo largo de la realización del trabajo de Integración Curricular.

Expreso mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que, de alguna forma, contribuyeron, incluso con el más mínimo esfuerzo, al desarrollo y realización de este trabajo de investigación.

Jean Pierre Benitez Avila

Índice de contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización.	iv
Dedicatoria	v
Índice de contenidos	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
Índice de anexos	xi
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	6
4.1. Actividad física	6
4.1.1. Características de la actividad física	7
4.1.2. Beneficios de la actividad física	8
4.2. Resistencia aeróbica	11
4.2.1. Características de la resistencia	12
4.2.2. Tipos de resistencia	13
4.2.3. Definición de resistencia aeróbica	15
4.2.4. Importancia de la resistencia aeróbica	17
4.2.5. Beneficios de la resistencia aeróbica	18
5. Metodología	23
5.1. Área de estudio	23
	vii

5.2.	Procedimiento	24
5.2.1.	Enfoque de la Investigación	24
5.2.2.	Tipo de estudio de investigación.	24
5.2.3.	Diseño de investigación	25
5.2.4.	Línea de investigación	25
5.2.5.	Métodos	26
5.2.6.	Técnicas para la recolección de la información	28
5.2.7.	Instrumentos	29
5.2.8.	Población y Muestra	30
5.2.9.	Criterios de inclusión	31
5.3.	Procesamiento de la información	31
6.	Resultados	33
6.1.	Análisis de la rúbrica o ficha de observación aplicada a los deportistas de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”.	33
6.2.	Análisis del test de yoyo 1 aplicado a los adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”	42
7.	Discusión	49
8.	Conclusiones	52
9.	Recomendaciones	53
10.	Bibliografía	54
11.	Anexos	58

Índice de tablas

Tabla 1: Población y muestra del proyecto de investigación	31
Tabla 2: Edad y género de la población estudiada.	33
Tabla 3: Resultados del indicador de los deportistas	35
Tabla 4: Resultados de la infraestructura deportiva	37
Tabla 5: Implementos deportivos	39
Tabla 6: Recolección de datos del test de yoyo 1	42

Índice de figuras

Figura 1: Croquis de la cancha sintética donde realiza los entrenamientos la academia de fútbol “U Católica/ Super 10” del cantón Loja.	23
Figura 2: Edad y género de la población investigada correspondiente a la categoría sub14 y 16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”.	34
Figura 3: Resultados del indicador de los deportistas	36
Figura 4: Resultados de la infraestructura deportiva	38
Figura 5: Resultados de la infraestructura deportiva	40
Figura 6: Resultados del test de yoyo 1 aplicado a los adolescentes de la categoría sub 14-16.	44
Figura 7: Aplicación del test de Yoyo 1	64
Figura 8: Aplicación del test de Yoyo 1	64
Figura 9: Aplicación de la ficha de observación	65
Figura 10: Aplicación de la ficha de observación	65

Índice de anexos

Anexos 1: Oficio de aceptación por parte de la institución para realizar el proyecto de integración curricular	58
Anexos 2: Solicitud de estructura, coherencia y pertinencia del trabajo de integración curricular.	59
Anexos 3: Informe de estructura, coherencia y pertinencia del trabajo de integración curricular	60
Anexos 4: Oficio de aprobación y designación del director del trabajo de integración curricular	61
Anexos 5: Ficha de observación	62
Anexos 6: Test de YoYo Nivel 1	63
Anexos 7: Evidencias fotográficas	64
Anexos 8: Propuesta	66
Anexos 9: Certificación de traducción del resumen	67

1. Título

Incidencia de las actividades físico-deportivas en la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub14-16 de la academia de fútbol “U Católica/ Super 10”, Loja, 2024.

2. Resumen

El estudio fue llevado a cabo con la finalidad de analizar la influencia de actividades físico-deportivas en la resistencia aeróbica en los adolescentes de la categoría sub14-16 de la academia de fútbol “U Católica/ Super 10” de la ciudad de Loja, periodo 2024; con un estudio mixto, de tipo descriptivo y diseño no experimental. Los instrumentos utilizados fueron la ficha de observación y test, sobresaliendo 8 alumnos dentro de la muestra, los hallazgos dados tras la aplicación de los instrumentos diagnósticos mostraron que el 50% de la muestra se encuentra motivada y realiza placenteramente las actividades propuestas en las sesiones de entrenamiento. Respecto al grado de participación y compromiso, un 25% de la población es muy participativa, mientras que el 75% de la misma es muy comprometida y participativa en los ejercicios propuestos en los entrenamientos. Estos hallazgos no son factores negativos considerando los demás indicadores, pero aun así se podría desarrollar mejor estos aspectos. Considerando los hallazgos se realizó una idea didáctica de entrenamiento de las actividades físicas deportivas, la cual se estructuró un total de 8 semanas, 2 sesiones de entrenamiento por semana, con un total de 13 sesiones de entrenamiento con actividades físicas deportivas relacionadas a la resistencia aeróbica. En conclusión, estos ejercicios son fundamentales para el estado dinámico y actual en la que se encuentran los adolescentes de 14 a 16 años de la academia de fútbol “U Católica/Super 10” de la ciudad de Loja.

Palabras clave: Actividades físico-deportivas, resistencia aeróbica, adolescencia, actividad juvenil.

Abstract

This curricular integration work was developed with the objective of analyzing the impact of sports physical activities on aerobic endurance in 14-16 adolescent category of the soccer academy “U Católica/ Super 10” in the city of Loja, period 2024. It was a mixed study with a descriptive and non-experimental design. The applied instruments were: the diagnostic and observation tests, where 8 students stood out within de sample. The results obtained after applying the diagnostic instruments revealed that 50% of the population investigated is motivated and pleasantly performs the activities proposed in the training sessions. Regarding the level of participation and commitment, only 25% of the population is very participative, and 75% of it is very committed and participative in the exercises proposed in the training sessions. These results are not negative facts taking into account the rest of the indicators, but these aspects could be improved. Based on these results, a didactic training proposal based on physical sports activities was designed. It was structured for a total of 8 weeks, 2 training sessions per week, with a total of 13 training sessions with physical sports activities related to aerobic resistance. It is concluded that these exercises can be fundamental for the current state of adolescents from 14 to 16 years of age at the “U Católica/Super 10” soccer academy in the city of Loja.

Keywords: *Physical-sports activities, aerobic resistance, adolescence, youth activity.*

3. Introducción

La actividad física deportiva es todo desplazamiento del cuerpo el cual requiere gaste de energía, es esencial mediante el ejercicio mantener el nivel de vida, mejora la apariencia física y ayuda a prevenir distintas enfermedades. En la vida cotidiana ayuda al bienestar física y mental, al fortalecimiento del cuerpo y reduce el estrés. Para alcanzar estos objetivos, las actividades físicas deportivas se presentan como una innovación que se emplea para la enseñanza en los distintos ejercicios que ayuden a aumentar la resistencia aeróbica en los adolescentes en las sesiones de entrenamiento, específicamente en las categorías sub14-16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10” de la ciudad de Loja.

La importancia del impacto de las actividades físico-deportivas en la fortaleza aeróbica de las categorías resulta en una herramienta fundamental la cual sirve para potenciar la enseñanza-aprendizaje de los adolescentes, por el uso de las distintas actividades en las que se evidencia la realización de ejercicios referentes a la resistencia aeróbica, se incrementa el incentivo y muestra la atracción de los jóvenes. Asimismo, las actividades físicas deportivas pueden ser útil para poder desarrollar la resistencia aeróbica.

En base a lo demostrado con anterioridad, resultó necesario formular la pregunta: ¿Cómo inciden las actividades físico-deportivas en la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/ Super 10”, Loja, 2024? Esta pregunta fue fundamental para definir el tema, titulado: Influencia de las actividades físico-deportivas en la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U católica/Super 10”, Loja, 2024.

Las actividades físicas deportivas resultan un instrumento útil para que los entrenadores de fútbol, especialmente de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”, impulsen su proceso deportivo mediante la propuesta de acciones que ofrezcan un entorno de aprendizaje activo y estimulante. Un beneficio adicional de las actividades deportivas es que, al implementarlas, se puede colaborar en el progreso del rendimiento físico en lo que contempla la resistencia aeróbica.

El Trabajo de Integración Curricular se respalda considerando de que labores deportivas son importantes para el día a día, por el Instituto Nacional de Educación Física (2023) “La actividad física se centraba principalmente en ejercicios vinculados a las necesidades básicas de

supervivencia, como la caza y la pesca, los cuales eran esenciales para asegurar la subsistencia.” (p. 7).

Con el fin de organizar de manera más formal, es importante destacar que el fin principal es: Analizar influencia de labores físicas deportivas en la resistencia aeróbica y como objetivos específicos: Caracterizar las actividades físicas deportivas en la resistencia aeróbica; Determinar la resistencia aeróbica y Diseñar un programa de actividades físico-deportivas para incrementar la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/ Super 10”.

Con esta investigación se consiguió implementar acciones físicas deportivas en busca de que se mejore la resistencia aeróbica en las distintas sesiones de entrenamiento. Sin embargo, este procedimiento no estuvo libre de obstáculos, tales como la carencia de equipos deportivos y de ambientes pertinentes a fin de desarrollar actividades físicas, la falta de motivación de los adolescentes ante labores sugeridas, los escasos de interés y la presencia de deportistas con comportamientos inadecuados. Estos factores influyen adversamente en la enseñanza-aprendizaje, específicamente en la realización de ejercicios propuestos en las diferentes reuniones de entrenamiento.

4. Marco Teórico

4.1. Actividad física

La actividad física son todo tipo de desplazamiento físico el cual requiere gaste de energía, es esencial mediante el ejercicio tener una adecuada salud, mejora la condición y ayuda a prevenir distintas enfermedades. En la vida cotidiana ayuda al bienestar física y mental, al fortalecimiento del cuerpo y reduce el estrés. Practicar actividad de forma habitual ofrece diversas ventajas para la salud. A nivel físico, mejora la función cardiovascular, muscular y ósea, contribuyendo a la prevención de afecciones como la hipertensión, la diabetes. En el ámbito mental, disminuye la ansiedad y depresión, favorece el bienestar emocional y optimiza la calidad del sueño.

Estrechamente vinculado al ámbito de la actividad física y la Salud Pública, está el ejercicio físico, Escalante (2011) la define como:

«la actividad física planificada, estructurada y repetida, cuyo objetivo es adquirir, mantener o mejorar la condición física". De esta manera, un programa de actividad demanda una organización detallada y una organización de la intensidad, la cantidad y naturaleza de ejercicio que se lleva a cabo.» (p. 6)

El autor manifiesta que la actividad es única para obtener un buen estado físico, debe ser organizada y repetitiva, diseñada para desarrollar, mejorar y adquirir la condición física deseada. Para lograr dicha planificación es esencial planificar y estructurar adecuadamente la intensidad, el volumen y la forma de ejercicio a realizar dentro de un plan de ejercicios físicos.

La actividad física implica un cierto nivel de esfuerzo, desplazarse para satisfacer necesidades, llevar a cabo tareas domésticas como limpiar la casa o lavar el automóvil, e incluso participar en deportes de alto rendimiento, son ejemplos de las diversas actividades que las personas realizan a diario.

UNICEF (2019) menciona que: «se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía» (p. 6).

Todo movimiento físico generado por los músculos voluntarios que requiera uso de energía, como el acto sencillo de trasladarnos de un lugar a otro, constituye una actividad corporal. En el ámbito del ejercicio, se trata de una diversidad de actividades físicas planificadas, estructuradas, repetitivas y llevadas a cabo con distintos propósitos, como la instauración de una rutina. A diferencia del deporte, que implica una forma de ejercicio donde las capacidades físicas se fundamenta en la competencia en disciplinas como el fútbol, baloncesto, entre otras.

La actividad física es un componente a fin de conservar una salud óptima y confort general. Abarca desde los movimientos cotidianos hasta programas de ejercicio estructurados y planificados. Independientemente de la forma que adopte, la realización de ejercicio implica un consumo de energía y ofrece una variedad de beneficios, en el área corporal y el psicológico. Adoptar una forma de vida activa, ya sea por los ejercicios programados o de la incorporación de movimiento en las tareas diarias, es clave a fin de incrementar el físico, prevenir enfermedades y desarrollar estado de los individuos. La organización y disposición correcta del nivel, cantidad y clase de ejercicio corporal son aspectos esenciales para lograr los objetivos deseados dentro de una organización.

4.1.1. Características de la actividad física

La actividad física presenta buenas consecuencias sobre la salud mental, contribuyendo a disminuir el estrés, ansiedad y depresión, y promoviendo una mayor percepción de confort y equilibrio emocional. Además, el ejercicio regular fomenta la disciplina, la perseverancia y la capacidad de afrontar desafíos, habilidades que se transfieren a otros ámbitos de la vida. La actividad corporal es esencial para mantener una vida saludable y equilibrada. Más allá de los beneficios físicos obvios, como el fortalecimiento muscular y la mejora de la condición cardiovascular, la práctica de ejercicio conlleva una serie de características que van mucho más allá de lo puramente corporal.

Parada (2021) menciona que existen diferentes características de la actividad física, a continuación, se menciona:

- Debe ser tanto moderada como desafiante.
- Debe realizarse con regularidad.
- Debe estar enfocada en promover un proceso saludable.
- Debe ser gratificante.
- Debe fomentar la interacción social.
- Puede incorporar competencia de manera controlada.
- Debe incluir elementos recreativos.
- Debe ajustarse a la edad y las condiciones psicofísicas.
- Comprende una amplia gama de actividades y deportes.
- La exigencia debe estar basada en las condiciones (p. 8).

Desde la perspectiva, se puede destacar la importancia para mantener una vida sana, equilibrio entre nuestras responsabilidades y el bienestar emocional. En la sociedad contemporánea, donde el ritmo de vida suele ser frenético y estresante, dedicar tiempo a la práctica de actividad corporal es esencial a fin de optimizar la salud mental y física, y aumentar el confort.

La actividad física es un elemento clave para preservar una vida saludable. Incluye cualquier tipo de desplazamiento físico realizado por los músculos. Algunas de las principales características abarcan la regularidad, el nivel de esfuerzo, la duración y la modalidad de la actividad. La regularidad hace referencia a con qué frecuencia se realiza ejercicio a lo largo de la semana, mientras que la intensidad se relaciona con el esfuerzo requerido.

Gómez (2001) : manifiesta que:

las características del ejercicio que se considera recomendable en niños y adultos para el desarrollo y mantenimiento de la condición física orientada hacia la salud, nos lleva a considerar cuales son las modificaciones orgánicas y funcionales que se derivan de la práctica de la actividad física y que a continuación desarrollamos (p. 29).

El ejercicio es recomendable tanto para niños como adultos, se enfoca en el proceso, desarrollo y también mejorar la condición física, esto es fundamental porque ayuda a la salud física y nos lleva analizar las adaptaciones orgánicas y funcionales que surgen del ejercicio continuo.

El ejercicio físico sugerido para promover y preservar el estado físico saludable en niños y adultos se caracteriza por ser de intensidad moderada, con una duración de 30 minutos en la semana. Debe incluir ejercicios aeróbicos, de desarrollo muscular y de elasticidad. Este tipo de actividad regular produce beneficios como el incremento de la función cardiovascular, el aumento de la fuerza y resistencia, y el mantenimiento de una estructura corporal en condiciones óptimas de salud. En conjunto, estas características de la actividad física aportan al equilibrio tanto físico como mental de los individuos.

4.1.2. Beneficios de la actividad física

El ejercicio físico constante es esencial a fin de preservar una salud adecuada y una alta calidad de vida. Contribuye a la prevención de patologías crónicas como el sobrepeso, la diabetes y los problemas del corazón. Además, mejora la función cognitiva, el bienestar emocional y la eficiencia del descanso nocturno. A nivel social, la actividad física fomenta la interacción y el

bienestar emocional. Por otro lado, genera efectos beneficiosos en el crecimiento físico y en las destrezas motoras, especialmente en niños y adolescentes. En resumen, la actividad es esencial para el confort completo de los individuos..

La OMS (2022) destaca que:

La actividad física regular como: caminar, montar en bicicleta, pedalear, practicar deportes o participar en actividades recreativas, es muy beneficiosa para la salud. Es preferible llevar a cabo cualquier tipo de ejercicio físico a no hacer ninguno. Al incrementar la actividad física de manera relativamente simple durante el día, los individuos pueden alcanzar con facilidad los niveles de acciones sugeridas.

El ejercicio constante puede:

- Optimizar el estado de los músculos y del sistema cardiorrespiratorio.
- Optimizar la salud de los huesos y las capacidades funcionales.
- Disminuir el riesgo de hipertensión, enfermedades cardíacas, diabetes, diversos cánceres (como el de mama y el de colon) y trastornos depresivos.
- Disminuir la probabilidad de caídas, de igual manera, prevenir fracturas en la cadera o en las vértebras.
- Contribuir al mantenimiento de un peso adecuado.

En los niños y adolescentes, el ejercicio físico favorece:

- La condición física (cardiorrespiratoria y muscular).
- La salud cardiometabólica (presión arterial, dislipidemia, niveles elevados de glucosa y resistencia a la insulina).
- La salud ósea.
- Los logros cognitivos (rendimiento académico y funciones ejecutivas).
- La salud mental (disminución de los síntomas depresivos).
- La disminución de la cantidad de grasa corporal (p. 5).

Al realizar actividades deportivas sencillas y cotidianas, actividades como pasear a pie, ir en bicicleta, practicar actividades deportivas o unirse a eventos recreativos resultan ser extremadamente beneficiosas para la salud. Cualquier grado de ejercicio físico es más beneficioso que la inactividad total. Incrementar la actividad física de manera gradual en el día, mediante acciones simples, facilita alcanzar sin dificultad los grados de ejercicio físico recomendados.

Integrar la actividad en la rutina diaria, sin necesidad de grandes esfuerzos, provoca un efecto favorable considerable en el confort general.

La actividad física regular es esencial porque brinda una extensas ventajas para la salud. Numerosos estudios han demostrado que mantenerse físicamente activo ayuda a evitar el desarrollo de enfermedades persistentes como la diabetes, trastornos cardiovasculares. Además, la actividad física mejora la función cognitiva, refuerza los huesos y los músculos, y ayuda a un mejor control del peso corporal. Incluso actividades físicas moderadas, como caminar o subir escaleras, pueden tener un impacto positivo significativo. Por lo tanto, incluir el ejercicio en las rutinas diarias de manera sencilla y sostenible es una de las decisiones más beneficiosas para la salud a largo plazo.

Cala et. Al, (2011) mencionan algunos beneficios que conlleva realizar actividad física:

- Optimiza la actividad física.
- Aporta mayor energía y vitalidad.
- Refuerza la estructura ósea y muscular.
- Mejora las funciones del sistema inmunológico.
- Retrasa o previene el desarrollo de enfermedades crónicas.
- Previene la disminución de la capacidad motora.
- Regula el peso corporal.
- Reduce el estrés, la preocupación y la tristeza.
- Ofrece más oportunidades para interactuar y socializar con otras personas.
- Promueve la independencia en la vida de los adultos mayores (p. 6).

El ejercicio es una de las mejores decisiones a largo plazo. Es de mucha importancia porque conlleva beneficios que ayudan a desarrollar o a la vez optimizar la forma física y el confort mediante el ejercicio. Mejora la condición física general, fortalece los huesos y músculos y potencia el sistema inmunológico. Además, contribuye a evitar enfermedades persistentes, mejora el estado emocional y disminuye el estrés. Asimismo, favorece el mantenimiento de un peso sano y favorece la autonomía en la edad adulta.

La actividad física regular brinda una variedad de ventajas que superan el desarrollo de la salud física. Estudios han demostrado que mantenerse activo también puede optimizar la salud mental, disminuir el estrés y ansiedad, y elevar la autoconfianza y el bienestar general. Además, la actividad física puede ser una excelente manera de socializar, descubrir nuevos intereses y

disfrutar de un estilo de vida más equilibrado. Sin importar la edad o el grado de forma física, es posible encontrar formas de incluir el ejercicio en la rutina diaria de forma fácil y sostenible. Al adoptar un enfoque holístico hacia la salud, la actividad se convierte en una inversión invaluable que puede optimizar el nivel de bienestar a largo plazo.

4.2. Resistencia aeróbica

La capacidad de resistencia es una de las características físicas fundamentales que permiten realizar actividades físicas de manera eficiente y prolongada. Se describe como la habilidad del cuerpo para soportar la fatiga y mantener un esfuerzo en un período determinado. Esta cualidad está profundamente vinculada con el desempeño del sistema cardiovascular y respiratorio, ya que depende de la eficiencia con la que el cuerpo puede transportar y utilizar el oxígeno. Mejorar la resistencia a través del entrenamiento regular conlleva múltiples beneficios, como un mayor rendimiento en actividades aeróbicas, una recuperación más rápida después del ejercicio y una mayor capacidad a fin de hacer frente a las exigencias físicas del día a día.

La resistencia es considerada como una de las capacidades físicas más importantes, expresado por Toapanta (2022):

En términos de la propia naturaleza del hombre, esta es la capacidad que más necesita un ser humano para vivir, tanto es así que es la última que se pierde y también es cierto que su desarrollo depende enormemente de la fuerza que tenga un individuo; sin embargo, al comenzar cualquier tipo de entrenamiento se hace necesario crear una base aeróbica-anaeróbica en el organismo del atleta y esto solo es posible gracias al desarrollo de la resistencia y en dependencia de la capacidad de una persona dependerá que prolongue su esfuerzo en más o menos tiempo (p. 6).

La resistencia es una de las habilidades físicas fundamentales, el autor la define como la habilidad de sostener un esfuerzo físico a lo largo de un extenso periodo. Esta cualidad es esencial para el rendimiento en múltiples disciplinas deportivas, así como para la salud y el bienestar general. Desde la perspectiva fisiológica, la resistencia está relacionada con la eficiencia de los sistemas cardiovascular, respiratorio y muscular. Cuanto mayor es la capacidad aeróbica de un individuo, mayor será su resistencia a la fatiga. Esto se logra a través de un entrenamiento regular que mejora la función cardíaca, la circulación sanguínea y la utilización de oxígeno por parte de los músculos. Además, la resistencia también depende de factores como la composición corporal, la motivación y la técnica de ejecución de los ejercicios.

La resistencia es una cualidad física esencial que permite a los individuos mantener un esfuerzo durante períodos prolongados de tiempo. Esta capacidad es fundamental para el rendimiento en una variedad de deportes, así como para la salud. Fisiológicamente, la resistencia se relaciona con la eficiencia de los sistemas cardiovascular, respiratorio y muscular, que trabajan en conjunto para suministrar oxígeno a los músculos. Los atletas de élite se caracterizan por tener una excepcional capacidad aeróbica, lo que les permite soportar cargas de entrenamiento y competición intensas sin fatigarse rápidamente.

Colás (1995) también define la resistencia como: «la cualidad que nos permite aplazar o soportar la fatiga, permitiendo prolongar un trabajo orgánico sin disminución importante en el rendimiento» (p. 25).

La resistencia es una condición que permite mejorar para el rendimiento y la salud. Permite a los individuos mantener un esfuerzo durante períodos prolongados. Es fundamental tanto para el deporte como para el bienestar general. Se basa en la eficiencia de los sistemas cardiovascular, respiratorio y muscular. Se asocia con una excepcional capacidad aeróbica. Se desarrolla a través de un programa de entrenamiento regular que incluye actividades como el fútbol. Otros factores como la motivación, la técnica y la composición corporal también influyen. La resistencia es una cualidad física fundamental que permite mantener un esfuerzo físico durante períodos prolongados.

Además, es la capacidad de sostener un esfuerzo físico durante períodos prolongados. Es crucial tanto para el rendimiento deportivo como para el bienestar general. Se fundamenta en la eficiencia de los sistemas cardiovascular, respiratorio y muscular. Está asociada a una excepcional capacidad aeróbica. Se desarrolla a través de un programa de entrenamiento regular que incluye actividades como correr, ciclismo o natación. Otros factores como la motivación, la técnica y la composición corporal también influyen en la resistencia. En resumen, la resistencia es fundamental que permite tener un esfuerzo físico en períodos prolongados.

4.2.1. Características de la resistencia

La resistencia es una cualidad física fundamental que es esencial tanto en el ámbito deportivo como en el bienestar general. Se basa en la eficiencia de los sistemas cardiovascular, respiratorio y muscular, lo que permite a los individuos mantener un esfuerzo durante períodos prolongados. Esta capacidad está asociada a una excepcional capacidad aeróbica, que se desarrolla a través de un programa de entrenamiento regular que incluye actividades como la carrera, el

ciclismo o la natación. Además de estos factores fisiológicos, la motivación, la técnica y la composición corporal también influyen en el nivel de resistencia de una persona. La resistencia es una cualidad compleja que integra diversos elementos y que resulta esencial para el rendimiento y el bienestar a largo plazo.

Torres (2013) acerca de la resistencia nos menciona las siguientes características:

- Siempre es fundamental para entrenar otros componentes de la preparación física, en los cuales se requieren esfuerzos mayores, como en ejercicios de velocidad, resistencia anaeróbica o muscular.
- Se trabaja con un rango de entre el 40% y el 70% de la frecuencia cardíaca.
- El rango de frecuencia cardíaca se encuentra entre 140 y 170 pulsaciones por minuto (p/m). Superar las 170 pulsaciones por minuto indicaría que se está trabajando en la resistencia anaeróbica.
- Es crucial mantener una técnica adecuada al correr.
- El ritmo de carrera debe ser lento, y el tiempo de duración debe ser prolongado.
- Se generan esfuerzos de intensidad moderada o baja.
- Es necesario que haya un equilibrio entre el suministro y el consumo de oxígeno.
- Generalmente, este tipo de entrenamiento involucra la participación de todo el cuerpo (p. 9).

La resistencia es fundamental para entrenar otros aspectos físicos más intensos. Se trabaja a un ritmo cardiaco moderado manteniendo una técnica de carrera correcta y realizando esfuerzos de duración prolongada. Al ser baja la intensidad, el cuerpo utiliza principalmente el oxígeno para producir energía. Este equilibrio entre el aporte y el consumo de oxígeno es clave y permite que todo el organismo participe en el ejercicio de manera eficiente.

4.2.2. Tipos de resistencia

De acuerdo con la clase de fuente energética que se emplea con mayor frecuencia, la capacidad de resistencia se divide en dos categorías: aeróbica y anaeróbica. A continuación, se abordará en mayor profundidad la resistencia aeróbica y la resistencia anaeróbica, teniendo en cuenta que, en el ámbito deportivo, rara vez se presentan en su forma completamente aislada. La resistencia aeróbica se basa en el metabolismo oxidativo, mientras que la resistencia anaeróbica depende principalmente del metabolismo glucolítico.

Toapanta (2022) citado por Zatsiorski (1989) nos manifiestan que los tipos de resistencia son «la resistencia aeróbica es la capacidad de ejecutar de manera prolongada el ejercicio, sin reducir su eficiencia. La resistencia anaeróbica se define como la habilidad para sostener un nivel de esfuerzo exigido a lo largo de un tiempo prolongado (p. 5).

La resistencia de los materiales es una propiedad fundamental que determina su capacidad para soportar diferentes tipos de esfuerzos sin fallar. Existen varios tipos de resistencia que se deben considerar al diseñar y evaluar el desempeño de estructuras, componentes y sistemas. Mide la capacidad del material para soportar fuerzas que tienden a estirarlo o alargarlo. Por otro lado, la resistencia a la compresión indica cuánta carga de aplastamiento puede resistir antes de deformarse o romperse. Asimismo, la resistencia al corte cuantifica la capacidad del material para resistir fuerzas tangenciales que tienden a hacer que una parte se deslice sobre la otra.

Además de estas resistencias básicas, existen otros tipos importantes como la resistencia a la fatiga, que evalúa el comportamiento del material bajo cargas cíclicas, y la resistencia a la corrosión, que determina su durabilidad frente a agentes químicos agresivos. Finalmente, la resistencia a impactos y vibraciones también es crucial en muchas aplicaciones.

Existen diferentes tipos, siendo los principales la resistencia aeróbica y la anaeróbica. La primera implica ejercicios de baja intensidad y larga duración, utilizando principalmente el oxígeno como fuente de energía. La segunda se relaciona con esfuerzos intensos y cortos, donde el cuerpo recurre a otras vías energéticas. Ambos tipos son fundamentales para el rendimiento deportivo y la salud en general, aunque requieren de un entrenamiento específico.

Paredes (2018) manifiesta que según el sistema energético que predomina, dentro podemos encontrar:

Resistencia aeróbica: La facultad que tiene una persona para mantener un esfuerzo durante un tiempo prolongado. Todos estos esfuerzos, a nivel muscular, se realizan con presencia de oxígeno (O₂). Su duración va desde los 3 minutos de iniciar un esfuerzo hasta que el sujeto aguante. Los combustibles en este proceso son: Hidratos de Carbono, Proteínas y Ácidos Grasos.

Resistencia anaeróbica: No se necesita en ella la presencia de O₂ a nivel muscular. El tiempo de esfuerzo no se prolonga más allá de 3 minutos, durante este esfuerzo corto, al carecer de O₂, los procesos metabólicos tienen un papel muy importante ya que los

azúcares son transformados en ácido láctico, creándose una “acidez” del músculo. Dentro de este sistema energético podemos encontrar dos tipos:

Láctica: Su intensidad es de máxima a submáxima, la duración llega hasta 2-3 minutos como máximo, durante este esfuerzo se genera ácido láctico y el combustible es glucógeno.

Aláctica: En este proceso no se genera ácido láctico, su duración máxima es de unos 15-20 segundos, se realiza a una intensidad máxima. Se utiliza como combustible las reservas de Adenosin Trifosfato (ATP) y Fosfocreatina (CP) (p. 15).

Si bien la diferencia entre resistencia aeróbica y anaeróbica es útil para fines prácticos, la realidad fisiológica es mucho más compleja. El cuerpo humano no funciona como un interruptor que cambia de un sistema energético a otro de forma absoluta. Durante un ejercicio, se produce una transición gradual entre los diferentes sistemas, y la contribución de cada uno dependerá de la intensidad y duración del esfuerzo. Además, factores individuales como la genética, el entrenamiento previo y la nutrición pueden influir en la capacidad de utilizar cada sistema energético.

La resistencia es una propiedad esencial que abarca diversos tipos, cada uno con su propia importancia y aplicación. Desde la resistencia a la tracción y compresión, hasta la resistencia al corte, a la fatiga y a la corrosión, estos parámetros permiten a los ingenieros y diseñadores evaluar el desempeño y la integridad de los componentes bajo diferentes condiciones de carga y entorno. Al comprender y cuantificar estos tipos de resistencia, se puede optimizar el diseño y garantizar la seguridad y confiabilidad de las estructuras y sistemas. En definitiva, el estudio de la resistencia de los materiales es fundamental para el desarrollo de soluciones técnicas robustas y eficientes.

4.2.3. Definición de resistencia aeróbica

La resistencia aeróbica, también conocida como capacidad cardiorrespiratoria, es una de las cualidades físicas más importantes para la salud y el rendimiento. Representa la habilidad del cuerpo para mantener un esfuerzo físico prolongado, gracias a la eficiente utilización del oxígeno por parte de los músculos. Esta resistencia se desarrolla a través de actividades como correr, nadar, andar en bicicleta, entre otras, que involucran grandes grupos musculares y elevan la frecuencia cardíaca de manera sostenida. Mejorar la resistencia aeróbica trae múltiples beneficios, como mayor eficiencia cardiovascular, mayor tolerancia al esfuerzo, mayor regulación del peso corporal y disminución de la probabilidad de padecer enfermedades de larga duración.

Galera (2013) menciona que la resistencia aeróbica es «la capacidad física de realizar un esfuerzo prolongado de cierta intensidad manteniendo el equilibrio respiratorio del aporte de aire» (p. 4).

La capacidad de resistencia aeróbica es fundamental, ya que representa la aptitud del cuerpo para llevar a cabo una actividad o un esfuerzo físico durante un periodo específico. Esto es posible gracias a la adecuada absorción de oxígeno y al suministro suficiente de sangre, elementos esenciales que el organismo requiere para mantener y sostener el desempeño durante la actividad realizada.

La resistencia aeróbica es la capacidad del cuerpo para llevar a cabo ejercicios de resistencia prolongada, como trotar, nadar o montar bicicleta. Esta cualidad física depende de la eficiencia del sistema cardiorrespiratorio para suministrar oxígeno a los músculos en actividad. El entrenamiento aeróbico mejora la función del corazón, los pulmones y los vasos sanguíneos, aumentando la habilidad del cuerpo para aprovechar el oxígeno de forma más eficaz. Esto resulta en una mejor resistencia frente al esfuerzo físico, un desempeño más elevado y un proceso de recuperación más acelerado tras la actividad física. Además, la resistencia aeróbica está asociada a múltiples beneficios para la salud, como la reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares, mejor control del peso y mayor bienestar general. Por lo tanto, incorporar actividades aeróbicas de manera regular es fundamental para mantener un estilo de vida saludable y activo.

Paredes (2018) nos da a conocer que la resistencia aeróbica es:

la facultad que tiene una persona para mantener un esfuerzo durante un tiempo prolongado. Cada uno de estos esfuerzos, en términos del funcionamiento muscular, se lleva a cabo en condiciones donde el oxígeno (O₂) está presente. El tiempo durante el cual pueden mantenerse varía, comenzando a partir de los tres minutos desde el inicio de la actividad y extendiéndose hasta el punto en que la persona pueda soportarlo. Los elementos que sirven como fuente de energía en este mecanismo incluyen los carbohidratos, las proteínas y los ácidos grasos (p. 15).

La resistencia aeróbica es la habilidad del cuerpo para sostener actividades físicas de larga duración a una intensidad moderada, empleando el oxígeno como fuente principal de energía. Se fortalece a través de ejercicios que ayuden a mejorar la resistencia aeróbica en el fútbol, lo que beneficia tanto el sistema cardiovascular como el respiratorio. Su desarrollo no solo incrementa la

capacidad física, sino que también mejora la salud en general, ayudando a prevenir enfermedades como la hipertensión y la obesidad. La resistencia aeróbica resulta fundamental en deportes de larga distancia y en tareas diarias que demandan energía continua.

La resistencia aeróbica en el fútbol es una cualidad física fundamental que permite al cuerpo realizar actividades físicas de larga duración de manera eficiente. Su entrenamiento conlleva múltiples beneficios para la salud, como la mejora de la función cardiorrespiratoria, el control del peso y la reducción del riesgo de enfermedades crónicas. Por lo tanto, es esencial incorporar ejercicios aeróbicos de forma regular en un estilo de vida saludable. Actividades que ayudan a desarrollar y mantener una buena resistencia aeróbica. Además, es importante adaptar la intensidad y duración del entrenamiento a las capacidades individuales para obtener los mejores resultados y evitar lesiones.

4.2.4. *Importancia de la resistencia aeróbica*

La resistencia aeróbica desempeña un papel importante en el mantenimiento de la salud y el bienestar general. Es la capacidad del cuerpo para realizar actividades físicas de larga duración de manera eficiente y tiene múltiples beneficios que van más allá del simple rendimiento deportivo. El entrenamiento aeróbico ayuda a controlar el peso corporal y reduce el riesgo de padecer enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión y algunas formas de cáncer.

Delgado (2008) manifiesta lo siguiente:

Tener una buena resistencia y bien trabajada es primordial para saber dosificar las fuerzas a la hora de practicar deporte. Contar con una resistencia adecuada nos facilitará soportar esfuerzos durante más tiempo, lo que, a su vez, contribuirá a incrementar la capacidad de aplicar fuerza al realizar cualquier tarea. Por ello, resulta fundamental reconocer la estrecha conexión entre la resistencia y el desempeño, ya que tanto la fuerza como la potencia están directamente vinculadas y se complementan entre sí.

- Hipertrofia cardíaca: incremento del tamaño del corazón debido al aumento en la masa muscular del mismo.
- Aumento de la capacidad del corazón para desempeñar sus funciones.
- Reducción de la presión arterial.
- Mejora de la circulación sanguínea, lo que ayuda a prevenir problemas como las varices.

- Aumento en la cantidad de glóbulos rojos en la sangre.
- Expansión de la capacidad pulmonar.
- Optimización del metabolismo de las grasas y reducción de los niveles de grasa en la sangre.
- Elevación del VO₂max, que se refiere al consumo máximo de oxígeno.
- Refuerzo del sistema inmunológico.
- Actúa como prevención y tratamiento para enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad, Alzheimer, depresión, ansiedad y ciertos tipos de cáncer.

La resistencia aeróbica es fundamental para la salud y el bienestar. Mejora la función cardiorrespiratoria, fortaleciendo el corazón y optimizando la respiración. Además, ayuda a controlar el peso y reduce el riesgo de enfermedades crónicas como diabetes e hipertensión. A nivel mental, el entrenamiento aeróbico disminuye el estrés y la ansiedad, y mejora el estado de ánimo. Por lo tanto, desarrollar y mantener una buena resistencia aeróbica es crucial para prevenir problemas de salud a largo plazo y mejorar la calidad de vida. La resistencia aeróbica tiene beneficios físicos, metabólicos y psicológicos que la convierten en una cualidad física fundamental.

La resistencia aeróbica en el fútbol es fundamental para la salud cardiovascular. Mejora la eficiencia del corazón y los pulmones, permitiendo que el cuerpo utilice el oxígeno de manera más eficiente. Esto se traduce en una menor frecuencia cardíaca en reposo y un mejor rendimiento durante el ejercicio. Además, la resistencia aeróbica ayuda a quemar calorías y grasa corporal, lo que contribuye al control del peso. A nivel mental, este tipo de actividad física reduce el estrés y la ansiedad, y mejora el estado de ánimo. Por otro lado, la resistencia aeróbica regular puede retrasar el envejecimiento y mantener la independencia funcional en la edad avanzada.

4.2.5. Beneficios de la resistencia aeróbica

La resistencia aeróbica tiene un impacto positivo en el sistema cardiovascular. A través del ejercicio que aumenta continuamente su ritmo cardíaco, sus músculos se vuelven más fuertes y más eficiente, y su presión arterial disminuye. Esto puede reducir significativamente el riesgo de enfermedad cardiovascular, la principal causa de muerte en todo el mundo. Además, el ejercicio aeróbico ayuda a regular los niveles de colesterol y triglicéridos en sangre, reduciendo así el riesgo de aterosclerosis y accidente cerebrovascular. A nivel metabólico, este tipo de ejercicio ayuda a quemar grasa corporal, ayudando así a controlar el peso y prevenir la obesidad.

Toapanta (2022) menciona:

La capacidad de resistencia no es algo que solo te vaya a servir para realizar ejercicios en el gimnasio, sino que tener una buena resistencia física te ayudará también en tu vida cotidiana y en tu trabajo. Sin embargo, más allá de este aspecto, existe un beneficio aún más relevante: contribuye a resguardar tu salud frente a afecciones graves relacionadas con el sistema cardiovascular. Esto se debe a que los efectos positivos derivados del entrenamiento de la resistencia son diversos y abarcan múltiples aspectos del bienestar físico.:

- Refuerza el corazón. El corazón, igual que otro músculo, necesita ejercitarse para funcionar bien. Si no se somete a trabajo físico, puede haber problemas de salud derivados de la falta de actividad.
- Regula la presión arterial. La circulación sanguínea mejora, lo que ayuda a prevenir afecciones como la hipertensión y la arteriosclerosis.
- Mejora la eficiencia cardiorrespiratoria. Los pulmones y el corazón operan de manera más efectiva.
- Controla y aumenta los niveles de HDL, el colesterol saludable.
- Mantiene equilibrados los niveles de glucosa, ayudando a prevenir la aparición de la diabetes tipo 2.
- Mejora el estado de ánimo. El ejercicio aeróbico tiene la capacidad de relajarnos, reduciendo el estrés, la ansiedad y la depresión.
- Contribuye a la pérdida de peso y la reducción de grasa corporal. Junto con una dieta adecuada, ayuda a quemar calorías y aumentar el metabolismo, favoreciendo la pérdida de peso (p.6).

La resistencia aeróbica ayuda al sistema cardiovascular. El músculo cardíaco se fortalece y la presión arterial se puede reducir realizando ejercicios que aumenten continuamente el ritmo cardíaco, lo que mejora su función. Esto reduce en gran medida el riesgo de enfermedades cardiovasculares, que matan a la mayoría de las personas en todo el mundo. El ejercicio aeróbico también ayuda a controlar los niveles de colesterol y triglicéridos en sangre, lo que puede reducir el riesgo de aterosclerosis y accidente cerebrovascular. El ejercicio favorece la quema de grasas a nivel metabólico, lo cual es importante para el control del peso y la prevención de la obesidad.

La resistencia aeróbica es la mejor manera de mejorar la salud y el bienestar general, también conocida como ejercicio cardiovascular. Ejercicio que implica ejercicios sostenidos para aumentar la frecuencia cardíaca, como correr, nadar, andar en bicicleta, etc. La resistencia aeróbica a menudo se relaciona con la pérdida de peso, pero sus beneficios no se limitan a la apariencia.

Andrés (2022) menciona que varios son los beneficios en cuanto a la aplicación del trabajo de la resistencia aeróbica al contexto educativo los más importantes se mencionan a continuación:

- Contribuye al fortalecimiento del corazón, al incrementar la capacidad cardíaca y el tamaño de las aurículas y ventrículos, lo que permite que el corazón bombee una mayor cantidad de sangre en cada latido.
- Reduce la frecuencia cardíaca, ya que, al bombear más sangre por latido, el corazón late a un ritmo más lento y se fatiga con mayor dificultad.
- Favorece la capilarización, aumentando el número de capilares y alveolos, lo que mejora el proceso de intercambio de gases.
- Mantiene la presión arterial en niveles saludables. El ejercicio aeróbico optimiza la circulación sanguínea a través de los vasos sanguíneos.
- Estimula el sistema respiratorio, incrementando la capacidad pulmonar y su habilidad para captar oxígeno.
- Refuerza el sistema muscular y articular.
- Establece una proporción equilibrada entre la masa muscular y la grasa corporal.
- Disminuye los niveles de colesterol LDL y eleva los niveles de HDL (p.23).

La resistencia aeróbica aporta múltiples beneficios a nuestra salud, ayuda a fortalecer el corazón y los pulmones, mejorando la circulación sanguínea y la oxigenación de los tejidos. Además, ayuda a controlar el peso, reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares y la diabetes. También mejora el estado de ánimo al liberar endorfinas y reduce el estrés. A nivel físico, aumenta la resistencia, la fuerza muscular y la flexibilidad.

El ejercicio aeróbico no es sólo para la apariencia, también es para el alma. El ejercicio tiene un impacto significativo en la calidad de vida, no sólo para la salud cardiovascular sino también para aumentar la energía y la capacidad mental. El ejercicio aeróbico puede ayudar a prevenir enfermedades crónicas, fortalecer el sistema inmunológico y promover un mejor sueño. Este ejercicio puede ayudar a aliviar el estrés y mejorar el estado de ánimo.

Las personas que desean llevar un estilo de vida más saludable y equilibrado a menudo recurren al ejercicio aeróbico para abordar diversos problemas de salud, incluido el fortalecimiento del sistema cardiovascular, la mejora del metabolismo energético y la mejora del estado de ánimo. Además, la práctica regular puede ayudar a prevenir enfermedades crónicas, fortalecer el sistema inmunológico y promover un mejor sueño. El ejercicio aeróbico también puede ayudar con el estrés y mejora su capacidad para afrontar los desafíos diarios. Por lo tanto, incluir este tipo de ejercicio en tu rutina diaria puede ser un recurso invaluable para mejorar tu salud y bienestar general a largo plazo.

Galarza (2022) menciona que:

El ejercicio aeróbico contribuye positivamente no solo en el ámbito físico sino también en el autoestima, autocontrol y espontaneidad de los individuos que la practican, las cuales detallan a continuación:

- La práctica regular de ejercicio aeróbico optimiza las funciones fisiológicas y operativas del cuerpo de una persona, proporcionándole una mejor vida.
- Los beneficios del ejercicio aeróbico se centran principalmente en los sistemas cardiovascular y respiratorio.
- Los efectos positivos del ejercicio aeróbico no se limitan únicamente al aspecto fisiológico, además contribuyen a disminuir el estrés.
- La realización de ejercicio aeróbico favorece los procesos cardiorrespiratorios, metabólicos y psicológicos.

La resistencia aeróbica tiene un impacto positivo en el sistema cardiovascular. A través del ejercicio que aumenta continuamente su ritmo cardíaco, su músculo cardíaco se vuelve más fuerte y eficiente, y su presión arterial disminuye. Esto puede reducir significativamente el riesgo de enfermedad del corazón, la principal causa de muerte en todo el mundo. Además, el ejercicio aeróbico ayuda a regular los niveles de colesterol y triglicéridos en sangre, reduciendo así el riesgo de aterosclerosis y accidente cerebrovascular. A nivel metabólico, este tipo de ejercicio ayuda a quemar grasa corporal, ayudando así a controlar el peso y prevenir la obesidad.

El impacto de la resistencia aeróbica en el sistema cardiovascular a lo largo de los años ha venido siendo positivo. Mediante la actividad física que incrementa constantemente su ritmo

cardíaco, su músculo cardíaco se fortalece y se vuelve más eficaz, y su presión arterial se reduce. Esto puede disminuir considerablemente el peligro de padecer enfermedad cardiovascular, la principal causa de fallecimiento a nivel global. Adicionalmente, el ejercicio aeróbico contribuye a regular los niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre, disminuyendo de esta manera el peligro de aterosclerosis y accidentes cerebrovasculares. En términos metabólicos, esta forma de actividad física contribuye a la combustión de grasa en el cuerpo, contribuyendo de esta manera a regular el peso y evitar la obesidad.

5. Metodología

5.1. Área de estudio

El actual estudio se desarrolló en la provincia de Loja, del cantón Loja, de la ciudad de Loja, ubicado en la parroquia Punzara, en la calle Paraguay y Guyana, en la academia de fútbol “U Católica/ Super 10”, es una institución privada, la modalidad es presencial de jornada vespertina y presenta las categorías desde la sub-5 hasta la sub-16, el cual cuenta con el espacio necesario para que se pueda ejecutar sin ningún problema y se pueda cumplir con los objetivos propuestos.

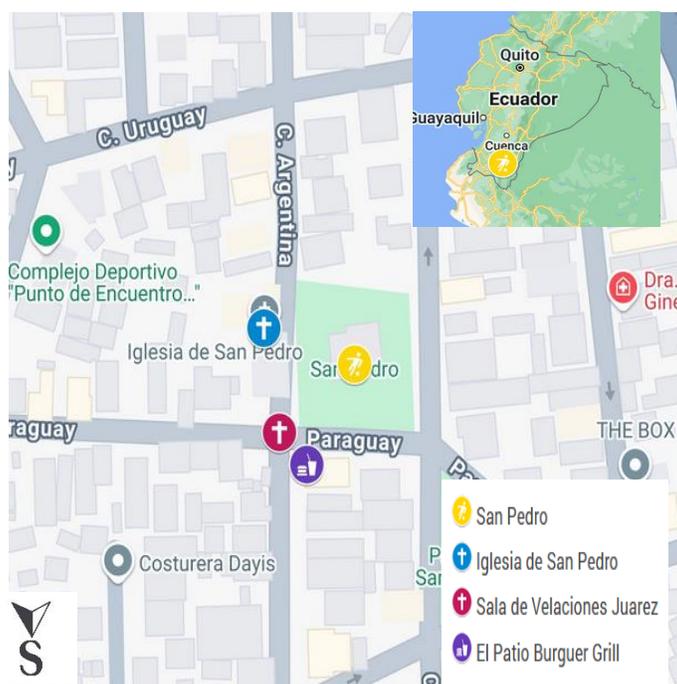


Figura 1: Croquis de la cancha sintética donde realiza los entrenamientos la academia de fútbol “U Católica/ Super 10” del cantón Loja.

Nota descriptiva: La imagen presenta la localización geográfica de la academia de fútbol “U Católica/ Super 10”. <https://lc.cx/PS13Z8>

A continuación, se presenta el camino a seguir para desarrollar de manera progresiva los objetivos establecidos en este estudio y así poder encontrar una posible solución a la problemática establecida.

El estudio se efectuó en tres instancias las cuales se detallan a continuación:

Para dar inicio al presente proyecto se caracterizarán las actividades físicas deportivas en la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub 14-16 en la academia de fútbol “U

católica/Super 10”, seguidamente se determinará el grado de condición física que presentan los niños a través de un test diagnóstico que proporcionará información viable para el diseño de un programa de actividades físico-deportivas para incrementar y desarrollar la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub 14-16 en la academia de fútbol “U Católica/Super 10”.

A fin de desarrollar el estudio se utilizaron los recursos detallados a continuación: como humanos se encuentra el asesor, el entrenador encargado de la academia de fútbol, los adolescentes que entrenan en dicha institución deportiva y el estudiante investigador, en cuanto a los recursos económicos el responsable para cubrir todos los gastos está a cargo del tesista; y para finalizar dentro de los recursos materiales se encuentran: computadora, la cancha sintética, balones de fútbol, conos, platillos y la escalera de coordinación.

5.2. Procedimiento

5.2.1. Enfoque de la Investigación

La investigación es un proceso detallado y sistemático que busca la solución de problemas y es necesario identificar el enfoque correcto, el presente trabajo de investigación se basó y se fundamentó en el enfoque mixto, debido a que favoreció la recolección de información y posteriormente la realización de un análisis detallado de los datos cualicuantitativos obtenidos, por lo tanto, Guelmes y Nieto (2015) concluye que el enfoque mixto la recolección y análisis de información «se combinan datos cuantitativos y cualitativos en varias etapas de la investigación, esto permite genera varias alternativas durante la interpretación y valoración de los resultados» (p. 7).

La aplicación del enfoque mixto permitió identificar los elementos esenciales a fin de la ejecución del tema planteado, ya que se combinaron dos enfoques que facilitaron el avance del estudio. Esto contribuyó a mejorar la efectividad, tanto en términos de tiempo como de calidad del contenido, al momento de alcanzar los fines.

5.2.2. Tipo de estudio de investigación.

El alcance del estudio fue tanto descriptivo como exploratorio, dado que permitió llevar a cabo el proyecto de tal manera que los datos obtenidos resultaron ser de gran importancia. Según Tamayo (1994), este estudio consiste en el "recepción, evaluación e interpretación de las características actuales y la estructura o los procesos que componen los fenómenos" (p. 4).

Se fundamentó en la aplicación del test de preparación física, lo que permitió conocer el estado físico de los adolescentes de la categoría sub 14-16 en la escuela de fútbol, específicamente en lo que respecta a la resistencia general. Además, permitió formar una conexión directa entre las variables planteadas en el proyecto, lo que, gracias a ello, permitirá obtener logros favorables que favorezcan el desarrollo efectivo de la investigación.

5.2.3. *Diseño de investigación*

La investigación no experimental es un tipo de estudio que se enfoca en observar fenómenos ocurridos de forma natural, sin la intervención directa del investigador.

Según Sampieri (1994), «El diseño no experimental se refiere a un tipo de estudio en el cual no se lleva a cabo una intervención o manipulación intencional de las variables. En lugar de eso, se centra en la observación de los fenómenos tal y como ocurren en su entorno natural, para posteriormente proceder a su análisis e interpretación.» (p. 189).

Es decir, el diseño no experimental en la presente estudio se lo desarrollo de una manera indirecta, se observará como el entrenador realiza sus entrenamientos, como los desarrolla y de qué manera, para poder llegar a unas conclusiones y posteriormente permitan diseñar el programa de actividad física.

5.2.4. *Línea de investigación*

La línea de investigación incluye una amplia variedad de enfoques y perspectivas. Algunas de estas líneas se enfocan en el análisis FODA de grupos académicos para definir las líneas de investigación más adecuadas. Otras se centran en la adaptación y empleo de las tecnologías de capacitación y comunicación en el sistema escolar. También se han desarrollado líneas de investigación sobre el consumo cultural en América Latina, la colaboración científica y sus retos futuros, el liderazgo en instituciones educativas, la didáctica de la literatura, el sistema de franquicia, las expectativas en la universidad, la preparación de investigadores a partir de la administración, y la estructura de los procesos de investigación.

Guillén (1999) hace referencia que la línea de investigación es considerada como:

El eje ordenador de la actividad de investigación que posee una base racional y que permite la integración y continuidad de los esfuerzos de una o más personas, equipos o instituciones comprometidas en el desarrollo del conocimiento en un ámbito específico (p. 5).

En base a las líneas de investigación propuestas por la carrera de Pedagogía de la La investigación que se presenta está fundamentada en la primera línea del área de Actividad Física y Deportes de la Universidad Nacional de Loja, titulada: El deporte y la recreación. Esta línea se centra en explorar nuevas técnicas y enfoques pedagógicos, orientados a promover diferentes aspectos de la sociedad, con el propósito de generar beneficios en los campos social, educativo y de salud. El fin de estas estrategias es lograr un aprendizaje significativo en los niños.

5.2.5. Métodos

El estudio se fundamentó en los siguientes métodos de investigación, los cuales garantizaron que el desarrollo de los procesos fuera preciso y comprobable..

«Los métodos de investigación son las estrategias, procesos o técnicas utilizadas en la recolección de datos o de evidencias para el análisis, con el fin de descubrir información nueva o crear un mejor entendimiento sobre algún tema» (Hintelholher, 2013, pág. 10).

Los métodos de estudio son las diversas técnicas, enfoques o estrategias que los estudiantes emplean para comprender y aprender material nuevo. Estos métodos pueden variar según el individuo, el tipo de material que se está estudiando y las preferencias personales, por lo tanto, en este estudio fueron empleados los siguientes métodos: científico, analítico, sintético, deductivo, inductivo y estadístico.

5.2.5.1. Método Científico. El método científico es un proceso sistemático que empleado a fin de alcanzar conocimiento nuevo y confiable sobre el mundo natural. Es una herramienta fundamental en todas las disciplinas científicas.

Castán (2016) manifiesta que el método científico es «un método o procedimiento que ha caracterizado a la ciencia natural desde el siglo XVII, que consiste en la observación sistemática, medición y experimentación, y la formulación, análisis y modificación de las hipótesis» (p. 6).

El método científico apporto a la investigación de una manera que, resalta la importancia como herramienta fundamental para la observación y la explicación de fenómenos. La ciencia no solo se basa en la curiosidad, sino en un proceso que permite el avance del conocimiento. Así, el método es presentado como una base imprescindible en la investigación y el desarrollo científico en el campo de estudio.

5.2.5.2.Método deductivo. El método deductivo es un enfoque de investigación que emplea un tipo de razonamiento que parte de premisas generales y lógicas, fundamentadas en leyes o principios, para llegar a conclusiones específicas y concretas..

Barchini (2006) menciona que el método deductivo «consiste en extraer razonamientos lógicos de aquellos enunciados ya dados, en síntesis, este método va de la causa al efecto, de lo general a lo particular, es prospectivo y teórico; comprueba su validez basándose en datos numéricos precisos» (p.10).

El método deductivo es un enfoque que parte de premisas generales o principios a fin de alcanzar conclusiones específicas. En este método, se aplicaron reglas o principios generales a casos particulares para inferir conclusiones específicas. Es el proceso de razonamiento que va de lo general a lo particular., dando como resultado a la explicación específica del marco teórico de este proyecto.

5.2.5.3.Método inductivo. El método inductivo es un tipo de razonamiento que se basa en la observación de casos específicos con el fin de formular conclusiones o principios generales. Es decir, a partir de casos específicos, se extraen patrones y tendencias que permiten formular leyes o teorías más amplias.

«Utiliza la recolección de datos para finar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación» Rojas et, al. (2022).

Este tipo de razonamiento nos permitió establecer conclusiones generales sobre la preparación física de los niños y los beneficios que aporta el diseño del programa de actividades físicas a partir de premisas particulares a través de la observación del objeto de estudio.

5.2.5.4.Método analítico-sintético. El método analítico es una estrategia de estudio que implica la descomposición de un todo en cada uno de sus elementos a fin de examinarlos individualmente y comprender así la naturaleza y funcionamiento del conjunto.

Jorna (2014) expresa que el método analítico-sintético:

«fue empleado para descomponer el todo en las partes, conocer las raíces y, partiendo de este análisis, realizar la síntesis para reconstruir y explicar. En este contexto, la reconstrucción y explicación conllevan la creación de nuevos conocimientos. Esto resalta que, aunque lo más frecuente en su uso sea la búsqueda de información, en ciertos casos también se utiliza para la generación de conocimientos.» (p.7).

En decir, se aplicó este método en el análisis y la búsqueda de información, que sean de fuentes confiables y factibles, que permitan enriquecer la investigación para proceder a la elaboración del programa de actividades físicas para fortalecer los conocimientos del entrenador y que los niños puedan tener una mejor preparación física.

5.2.5.5. Método estadístico. El método estadístico es el grupo de técnicas y herramientas utilizadas a fin de recolectar, ordenar y evaluar información para alcanzar conclusiones significativas y tomar decisiones informadas. En esencia, es un proceso que permite transformar datos brutos en información útil.

Barreto (2012) redacta al método estadístico como: «métodos que permiten hacer estimación de una característica de la población o de toma de decisiones respecto a una población, con base solo en los resultados obtenidos de una muestra» (p. 9).

El presente método cumple un rol importante en la investigación, se recolecto la información brindada por medio del único test que se aplicará al inicio del trabajo de investigación, se tabulará y se podrá reflejar mediante datos numéricos como se encuentra el estado físico de los niños.

5.2.6. Técnicas para la recolección de la información

Las técnicas de investigación son los métodos o procedimientos empleados para obtener los datos relacionados con el tema de estudio. Estas técnicas se sustentan en herramientas que permiten recolectar, organizar, analizar, examinar y presentar la información de manera adecuada..

Choque (2011) conceptualiza las técnicas como «la habilidad para hacer uso de procedimientos y recursos. Hace referencia a la manera de realizar una acción. Es el conjunto de pasos o métodos que emplean tanto el docente como los estudiantes a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje.» (p. 2). Es decir, mediante las técnicas se podrá analizar y organizar la información para posteriormente proceder a diseñar el programa de actividad física, enmarcado en el mejoramiento de la resistencia aeróbica en los niños.

5.2.6.1. Observación. La observación es una técnica de investigación cualitativa el cual está basado en la percepción deliberada de hechos o fenómenos, con el objetivo de describirlos, analizarlos e interpretarlos.

Sampieri (1996) menciona que la técnica de observación «consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis» (p. 3).

A través de la observación que se realizó en el trabajo de campo, se observará al entrenador, como realiza sus entrenamientos, que metodología utiliza con los niños, de tal manera que, brinde información para poder analizarla y llegar a unas conclusiones que aporten a la investigación.

5.2.6.2.Test. La técnica que se empleó fue un test, mediante el cual se evaluó las características de los adolescentes de la categoría sub 14-16 con respecto a la resistencia aeróbica, por lo tanto, Catino (2015), define a los tests como «son instrumentos experimentales con una firme base científica y una amplia validez estadística que tienen como finalidad la medición y/o evaluación de alguna característica psicológica, ya sea específica o general de un determinado sujeto» (p. 5).

La técnica empleada a fin de recopilar los datos relevantes, debido a que el test fue útil como base en el diseño del programa de actividades físico-deportivas en la resistencia aeróbica en los adolescentes de la categoría sub 14-16 y así evaluar el funcionamiento de la misma.

5.2.6.3.Encuesta. La encuesta es una de las técnicas de investigación de mayor frecuencia en las ciencias sociales, y cada vez más en otras disciplinas, debido a su versatilidad y capacidad para recolectar datos de grandes poblaciones. Consiste en un método sistemático de recolección de información a través de la formulación de preguntas a una muestra representativa de individuos.

Montes (2000) da a conocer que la encuesta es «un sistema de preguntas que tiene como finalidad obtener datos para una investigación. Asimismo, se convierte en una herramienta eficaz para la observación científica.» (p.10).

La encuesta en esta investigación permite recopilar información de manera relevante y precisa sobre si los entrenadores trabajan de manera consciente, en el rendimiento físico de los adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/ Super 10”.

5.2.7. Instrumentos

La técnica de instrumentos, se refiere al uso de herramientas o dispositivos diseñados específicamente a fin de recopilar la información. Estos instrumentos actúan como mediadores entre el investigador y el objeto de estudio, permitiendo una medición precisa y cuantificable de variables.

Bavaresco (2006) hace referencia que los instrumentos son «los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Ejemplo, fichas, formatos de cuestionarios guías de entrevistas, lista de cotejo, grabadores, escalas de actitudes u opiniones» (p. 9).

Un uso adecuado de los instrumentos en el estudio contribuye a la recepción de información relevante y precisos a fin de contestar los cuestionamientos del estudio y lograr los propósitos establecidos.

5.2.7.1. Ficha de observación

La ficha de observación es una herramienta utilizada en el estudio el cual posibilita recopilar y registrar información objetiva y sistemática durante un proceso de observación. Este instrumento implica la utilización de una plantilla estructurada en la que se registran los datos observados de manera organizada y coherente.

Romero (2023) manifiesta que la ficha de observación «es una herramienta utilizada en la investigación y la evaluación para recopilar información sobre un sujeto o un fenómeno» (p. 44). Por lo tanto, la ficha de observación está compuesta por cuatro niveles de valoración (malo, regular, bueno y muy bueno), y son categorizados en tres ítems (estudiantes, infraestructura deportiva, implementos deportivos), por ello, recepcionar datos sobre si los entrenadores de la escuela de fútbol trabajan conscientemente en la preparación física de los niños.

5.2.7.2. Test de yoyo o Fiva 1

El Test Yo-Yo evalúa la capacidad aeróbica de los atletas, empleada en estimaciones del índice de consumo máximo de oxígeno (VO₂máx.)

El propósito de este test aplicado al fútbol es determinar la condición física del jugador antes de comenzar la temporada, así como seguir su progreso a medida que avanza.

5.2.8. Población y Muestra

La población se refiere a la agrupación elementos como individuos, objetos o eventos, los cuales se caracterizan por sus especificidades. En cambio, la muestra es un subconjunto de esa población.

Arias (2006) redacta a la población y muestra como «un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta se define y limita en función del problema y las metas» (p. 81).

El estudio será desarrollado con los deportistas de la academia de fútbol “U Católica/ Super 10” que pretende una población donde la muestra serán 8 adolescentes, del cual se tomará el 55% de la muestra para proceder a realizar el trabajo de investigación.

5.2.9. Criterios de inclusión

- Voluntad de los deportistas de la academia de fútbol “U Católica/ Super 10”
- Compromiso por parte del entrenador de la academia de fútbol “U Católica/ Super 10” para la integración de los deportistas.
- El lapso de tiempo requerido para llevar a cabo las acciones planteadas en el proyecto.
- Compromiso por parte de los padres de familia y directivos de la institución deportiva en cada realización del programa de actividad física.
- Autorización por parte del presidente de la institución deportiva para llevar a cabo el proyecto correspondiente.

5.2.10. Criterios de exclusión

- Adolescentes que, por decisión propia, elijan no participar en la intervención propuesta.
- Adolescentes que, debido a su estado de salud, se vean impedidos de llevar a cabo las actividades sugeridas.

Tabla 1: Población y muestra del proyecto de investigación

<i>Población y Muestra</i>		
<i>Población</i>	15	Deportistas de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/ Super 10”
<i>Muestra</i>	8	Representando el 55% de la muestra de la academia de fútbol “U Católica/ Super 10”

Nota Descriptiva: Categoría sub-14-16 de la academia de fútbol “U Católica/ Super 10”

5.3. Procesamiento de la información

El proceso del estudio fue desarrollado de la siguiente forma:

Con el fin de obtener datos iniciales que actuarían como base para la posterior creación de una planificación de actividades físico-deportivas en el desarrollo de la resistencia aeróbica, se utilizaron dos herramientas de diagnóstico, las cuales fueron: , ficha de observación en donde se trata de puntos claves en donde consta de 3 indicadores (estudiantes, infraestructura deportiva y implementos deportivos) y un test, esto con el objetivo de conocer el estado físico en el que se encuentran los deportistas e identificar posibles carencias en el proceso de entrenamiento y tratar de abordarlas mediante la ejecución de una planificación de actividades físicas deportivas.

Tras recopilar información y realizar su respectivo análisis estadístico, fue elaborado un programa de actividades físico-deportivas que fue desarrollar diversos planes de entrenamiento cuyo fin es desarrollar la resistencia aeróbica.

6. Resultados

6.1. Análisis de la rúbrica o ficha de observación aplicada a los deportistas de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”.

Seguidamente, en la Tabla 2 se exhibe la distribución de la edad y el género de la población analizada.

Tabla 2: Edad y género de la población estudiada.

Edad	Genero					
	Masculino		Femenino		Total	
	f	%	f	%	f	%
14	3	38%	0	0%	3	38%
15	3	38%	0	0%	3	38%
16	2	25%	0	0%	2	25%
TOTAL	8	100%	0	0%	8	100%

Nota descriptiva. Datos de identificación obtenidos a través de la ficha de observación aplicada a los deportistas de la academia de fútbol “U Católica/ Super 10”.

En la Figura 2 se presenta la distribución de la edad y el género de la población investigada, expresada en términos porcentuales.

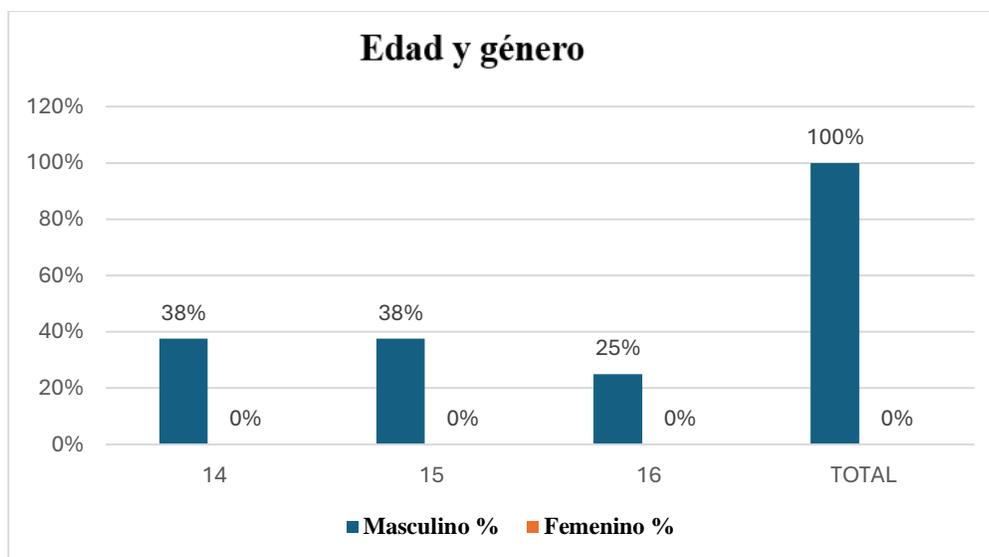


Figura 2: Edad y género de la población estudiada correspondiente a la categoría sub14 y 16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”.

Nota descriptiva: Información recopilada a través de la ficha de observación a los deportistas de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”.

Análisis e interpretación

Considerando los datos mostrados en la figura 3, en la cual se ofrece datos del género y la edad de los deportistas que es el fin, se observa que el 100% de los participantes investigados son hombres, mientras que el 0% restante es de mujeres, lo que demuestra una predominancia del género masculino en este estudio.

De igual manera, según los datos recopilados, el 38% de los sujetos del estudio tiene 14 años, otro 38% tiene 15 años, y el 25% tiene 16 años. En resumen, en relación al género, el masculino es el predominante entre los participantes, mientras que, en términos de edad, los grupos de 14 y 16 años constituyen los porcentajes más representativos. Se aplicó a toda esta población una ficha de observación para recopilar datos que sea útil para el adecuado desarrollo de la investigación. Por lo tanto, los hallazgos de la primera pregunta están en la Tabla 4.

La hoja de observación funcionó como una herramienta de evaluación que se utilizó con la finalidad de conocer el estado emocional, colaborativo y placentero de los deportistas, también la infraestructura de las instalaciones en donde entrena dicha escuela de fútbol y por último punto los implementos deportivos, en adolescentes de 14 a 16 años de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”, este instrumento sirvió como para diseñar una idea de intervención a fin de desarrollar y mejorar la resistencia aeróbica, en el próximo segmento se darán a conocer los

hallazgos por cada ítem aplicados a 8 deportistas que formaron parte de la muestra de este estudio, considerando los valores e indicadores que se mencionan: 1 Malo, 2 regular, 3 bueno, 4 muy bueno, para realizar un mejor análisis de cada uno de los datos se ubicó el resultado final en porcentajes tomando en cuenta que 8 deportistas es la mitad del total de adolescentes por lo tanto corresponde al 55% de la muestra, de este modo realizando la regla de tres correspondiente se obtiene el resultado porcentual para cada criterio evaluado.

En la tabla 3 podemos observar los resultados del primer ítem observado.

Tabla 3: Resultados del indicador de los deportistas

Criterios a evaluar	Escala			
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Los deportistas desarrollan correctamente las actividades propuestas en la sección de entrenamiento	25%	50%	25%	0%
Los deportistas realizan plenteramente y cumplen con las actividades técnicas y tácticas	38%	50%	13%	0%
Los deportistas se motivan al momento de la ejecución de tareas tanto individuales como colectivas	50%	13%	38%	27%
Los deportistas muestran desinterés en las actividades que se desarrollan dentro de la preparación física	0%	0%	0%	100%
Los deportistas son constantes en el entrenamiento	0%	88%	13%	0%
Los deportistas se comprometen consigo mismo al momento de realizar las actividades de preparación (física, técnica y táctica)	0%	75%	25%	0%

Nota descriptiva. Información recopilada por medio de la ficha de observación realizada a los adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”

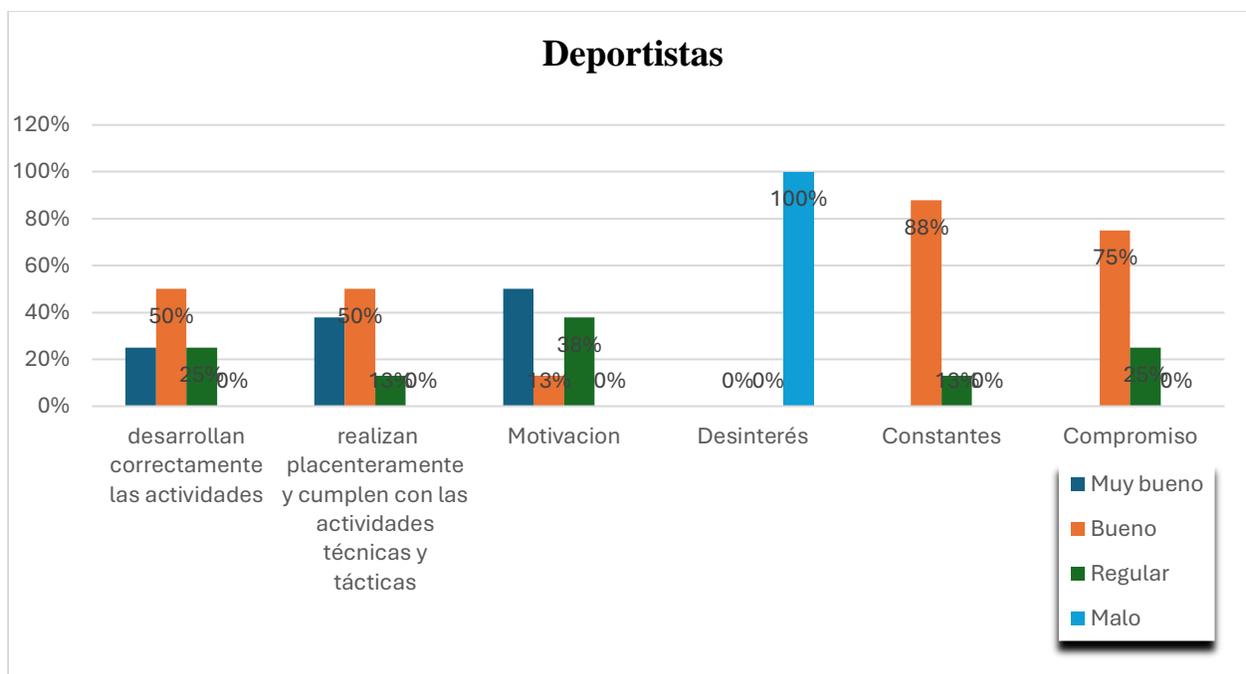


Figura 3: Resultados del indicador de los deportistas

Nota descriptiva. Información recopilada a través de la ficha de observación realizada a los adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”

Análisis e interpretación

Tomando como base el primer ítem, se pudo constatar que el 50% de los deportistas si desarrollan correctamente las actividades propuestas en la sección de entrenamiento, un 25% lo desarrollan de manera regular y otro 25% lo desarrollan de manera muy bueno, por lo tanto, se ha otorgado una puntuación de 3 a este primer indicador, considerado como bueno.

En el segundo ítem se evidencia que el nivel de cumplimiento con las actividades físicas técnicas y tácticas de los deportistas se pudo evidenciar que el 50% lo desarrolla de manera buena, un 38% de manera muy buena y un 13% de manera regular, por lo que se ha asignado la calificación de 3 (muy bueno), es decir, el 50% de los deportistas manifiestan que si cumplen las actividades físicas placenteramente.

Respecto al tercer punto de la hoja de observación utilizada, se pudo analizar que el 50% se encuentran motivado al momento de realizar las actividades tanto individuales como colectivas, un 38% de manera regular, un 27% de manera muy mala, es decir, no se encuentra motivado y un 13% de manera buena, por lo que se le asignó una calificación de 4 (muy bueno), es decir, el 50%

de los deportistas se encontraban motivados al momento de realizar las tareas asignadas por el entrenador, por otro lado, un número considerable de los deportistas no contaba con la motivación para poder realizar las actividades propuestas en el entrenamiento.

En relación al ítem 4 acerca del desinterés que muestra el deportista al realizar las actividades dentro de la preparación física, en la aplicación se otorgó una puntuación de 1 (malo), lo que indica, en la totalidad, es decir, el 100% de los deportistas no se muestran desinteresados por realizar las actividades, al contrario, llegan a los entrenamientos motivados, con una predisposición de trabajar y mejorar cada día en su desempeño físico.

En relación al ítem 5 sobre si los deportistas son constantes en el entrenamiento, en la aplicación se otorgó una puntuación de 3 (bueno), lo que indica que el 88% de los deportistas asisten de una manera satisfactoria a los entrenamientos, mientras que un 13% asiste a los entrenamientos de manera regular.

En el ítem 6 el cual manifiesta que si los deportistas se comprometen consigo mismo al momento de realizar las actividades de preparación (física, técnica y táctica) en donde se asignó una calificación de 3 (bueno), en donde el 73% de los deportistas manifestaron que son comprometidos al momento de entrenar y un 25% manifestaron que no están muy comprometidos en los entrenamientos.

Considerando los hallazgos de esta herramienta, se evidencian los logros alcanzados en la tabla 5 al segundo indicador observado.

Tabla 4: Resultados de la infraestructura deportiva

Criterios a evaluar	Escala			
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Los ambientes donde se realizan las actividades deportivas presentan las condiciones y la infraestructura adecuada para el cumplimiento de las actividades del futbolista en formación	100%	0%	0%	0%
El club deportivo formativo especializado cuenta con áreas deportivas que albergan a todos los estudiantes	100%	0%	0%	0%
El club deportivo formativo especializado realiza mantenimiento y renovación de los espacios deportivos	100%	0%	0%	0%

Nota descriptiva. Información recopilada por medio de la ficha de observación realizada a los adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”

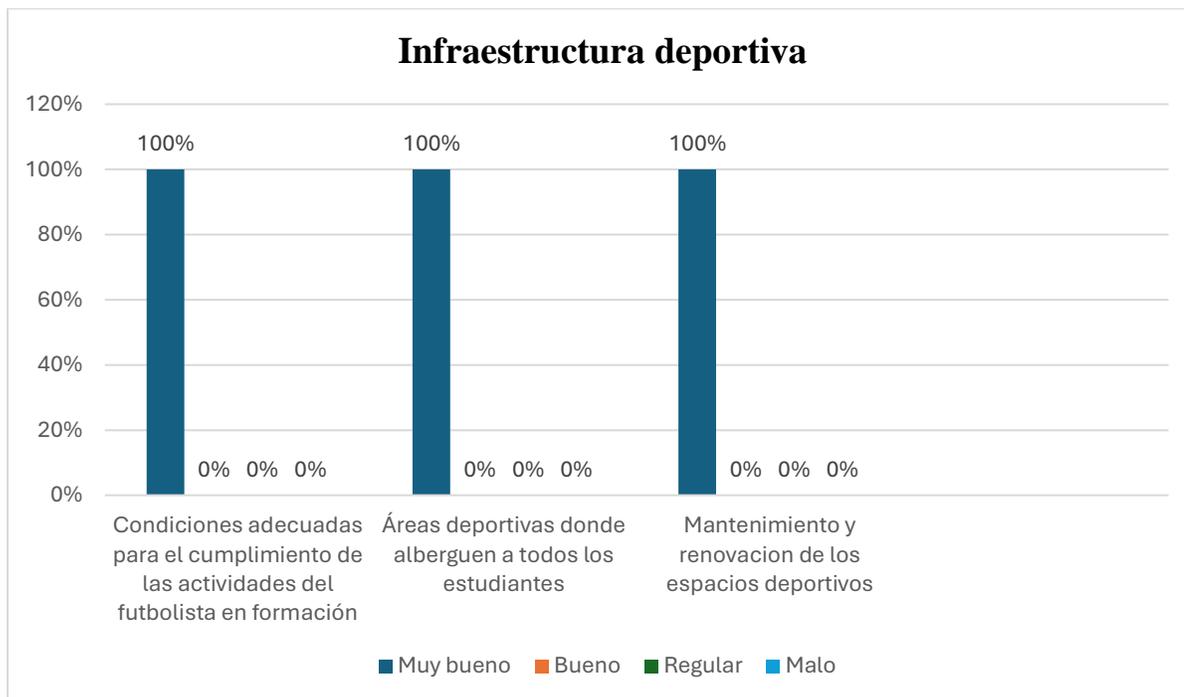


Figura 4: Resultados de la infraestructura deportiva

Nota descriptiva. Información recopilada por medio de la ficha de observación realizada a los adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”

Análisis e interpretación

En el ítem 7 acerca del ambiente en donde los ambientes donde se realizan las actividades deportivas presentan las condiciones y la infraestructura adecuada para el cumplimiento de las actividades del futbolista en formación en donde se asignó una calificación de 4 (muy bueno), en donde el 100% se pudo evidenciar que disponen de las instalaciones apropiadas para que sea posible llevar a cabo dichas secciones de entrenamiento.

En el ítem 8 en donde se menciona que, si el club deportivo formativo especializado cuenta con áreas deportivas que alberguen a todos los deportistas, en donde se asignó una calificación de 4 (muy bueno), en donde el 100% se observó que si cuentan con los espacios necesarios para que alberguen a todos los deportistas.

En el ítem 9 en donde manifiesta que sí, el club deportivo formativo especializado realiza mantenimiento y renovación de los espacios deportivos, en donde se le asignó una calificación de

4 (muy bueno), en donde el 100% refleja que si realiza el respectivo mantenimiento de los espacios deportivos.

Prosiguiendo con el examen de los hallazgos obtenidos a través de este método, en la siguiente tabla se exponen los datos resultantes al segundo indicador observado.

Tabla 5: Implementos deportivos

Criterios a evaluar	Escala			
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
El club deportivo formativo especializado cuenta con implementos deportivos para el cumplimiento de las actividades físicas	100%	0%	0%	0%
La falta de recursos materiales incide en el rendimiento de los deportistas durante su preparación	0%	0%	0%	100%
En la actualidad, existe un inventario de los implementos deportivos que posee la institución deportiva.	100%	0%	0%	0%
La institución deportiva reemplaza o adquiere el material necesario para cumplir con las actividades deportivas de los futbolistas.	100%	0%	0%	0%

Nota descriptiva. Información recopilada por medio de la ficha de observación realizada a los adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”

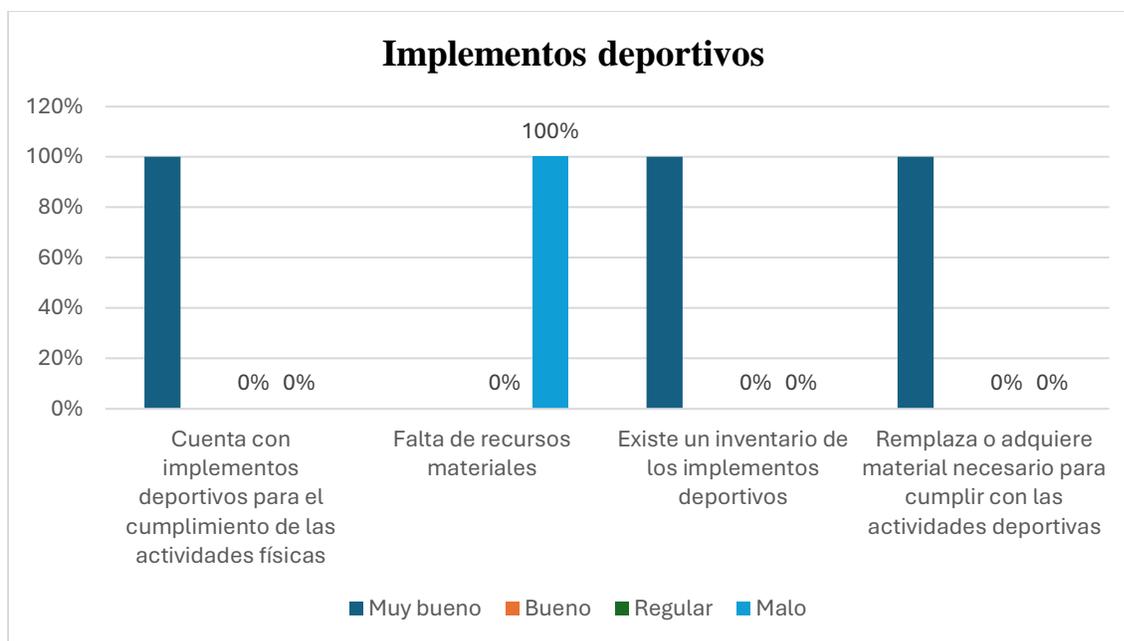


Figura 5: Resultados de la infraestructura deportiva

Nota descriptiva. Información recopilada por medio de la ficha de observación realizada a los adolescentes de la categoría sub 14-16 años de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”

Análisis e interpretación

En el ítem 10 acerca de los implementos deportivos en donde se menciona, el club deportivo formativo especializado cuenta con implementos deportivos para el cumplimiento de las actividades físicas, en donde se le asignó una calificación de 4 (muy bueno), en donde el 100% manifiesta que si cuenta con todos los implementos deportivos para que se lleven a cabo las secciones de entrenamiento correspondiente.

En el ítem 11 sobre si la falta de recursos materiales incide en el rendimiento de los deportistas durante su preparación, se le asignó una calificación de 1 (malo), en donde el 100% menciona que, si incide en la preparación, pero en el caso de ellos no incide porque tienen todos los materiales e implementos necesarios para llevar con normalidad las actividades diarias.

En el ítem 12 menciona que si existe un inventario de los implementos deportivos que posee la institución deportiva, se le asignó una calificación de 4 (muy bueno), en donde el 100% se manifestó de manera satisfactoria y se recalcó que existe un inventario de todos los implementos que posee dicha institución deportiva.

Y para finalizar en el ítem 13, hace referencia a que la institución deportiva reemplaza o adquiere el material necesario para cumplir con las actividades deportivas de los deportistas, se le

asignó una calificación de 4 (muy bueno), en donde el 100% se observó que la institución adquiere el material necesario para poder cumplir con las actividades con normalidad.

6.2. Análisis del test de yoyo 1 aplicado a los adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”

A continuación, en la Tabla 7 se ve detalladamente la información recolectada, el nombre del sujeto, la edad, sexo, repeticiones esperadas y la distancia recorrida.

Tabla 6: Recolección de datos del test de yoyo 1

Datos recolectados en los adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”							
Nombre	Edad	Fase	Nivel de velocidad	de Velocidad (Km/h)	Vueltas (2x20)	Distancia esperada	Distancia recorrida (metros)
José López	14	1	5	10	1	2040	1720
Marcos vivanco	14	2	8	11,5	1	2040	1400
Matías Quizhpe	14	3	11	13	2	2040	1080
Juan Herrera	15	4	12	13,5	3	2040	760
Lucas Fernández	15	5	13	14	4	2040	760
Mateo	15	6	14	14,5	8	2040	440

Jaramillo

Pedro	16	7	15	15	8	2040	1080
--------------	-----------	----------	-----------	-----------	----------	-------------	-------------

Morocho

Manuel	16	8	16	15,5	8	2040	1400
---------------	-----------	----------	-----------	-------------	----------	-------------	-------------

Robalino

		9	17	16	8	2040	
		10	18	16,5	8	2040	
		11	19	17	8	2040	
		12	20	17,5	8	2040	
		13	21	18	8	2040	
		14	22	18,5	8	3040	
		15	23	19	8	2040	

Nota descriptiva: La matriz representa los datos informativos de los adolescentes que fueron evaluados y de la misma manera los resultados que obtuvieron al aplicarse el test en estas personas.

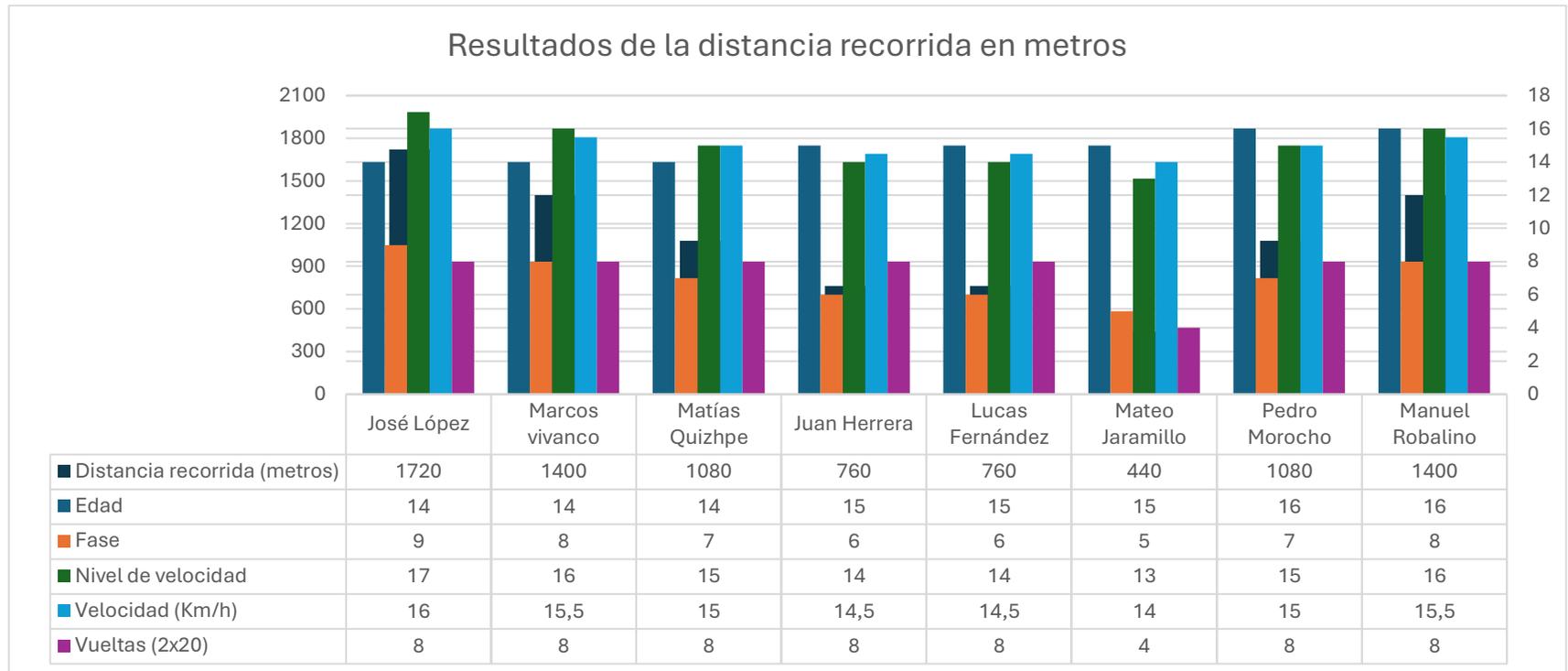


Figura 6: Resultados del test de yoyo 1 aplicado a los adolescentes de la categoría sub 14-16.

Nota descriptiva: La matriz representa los datos informativos de los adolescentes que fueron evaluados y de la misma manera los resultados que obtuvieron al aplicarse el test en estos adolescentes.

Análisis e interpretación

Considerando la gráfica propuesta de la figura 7, el deportista José López de 14 años, está en la fase 9, con un nivel de velocidad de 17, con velocidad de 16 kilómetros por hora, a través de haber recorrido una distancia muy buena, de 1720 metros, superando así a todos sus compañeros.

El deportista Marcos vivanco de 14 años, se ubica en la fase 9, con un nivel de velocidad de 16, con una velocidad de 15,5 kilómetros por hora, a través de haber recorrido una distancia considerable de 1400 metros.

El deportista Matías Quizhpe de 14 años, se ubica en la fase 7, con un nivel de velocidad de 15, con una velocidad de 15 kilómetros por hora, a través de haber recorrido una distancia estimada de 1080 metros.

El deportista Juan Herrera de 15 años, se ubica en la fase 6, con un nivel de velocidad de 14, con una velocidad de 14,5 kilómetros por hora, a través de haber recorrido una distancia de 760 metros.

El deportista Lucas Fernández de 15 años, se ubica en la fase 6, con un nivel de velocidad de 14, con una velocidad de 14,5 kilómetros por hora, a través de haber recorrido una distancia de 760 metros.

El deportista Mateo Jaramillo de 15 años, se ubica en la fase 5, con un nivel de velocidad de 13, con una velocidad de 14 kilómetros por hora, a través de haber recorrido una distancia menor que todos sus compañeros, 440 metros.

El deportista Pedro Morocho de 16 años, se ubica en la fase 7, con un nivel de velocidad de 15, con una velocidad de 15 kilómetros por hora, a través de haber recorrido una distancia de 1080 metros.

El deportista Manuel Robalino de 16 años, se ubica en la fase 8, con un nivel de velocidad de 16, con una velocidad de 15,5 kilómetros por hora, a través de haber recorrido una distancia de 1400 metros.

7. Discusión

El estudio llamado Influencia de las actividades físico-deportivas en la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub14-16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”, Loja, 2024, con muestra del 55% de dicha academia, esto equivale a un grupo de ocho jóvenes con edades de entre los 14 y 16 años, quienes participaron activamente en las diversas dinámicas propuestas a lo largo del desarrollo de esta investigación.

El primer objetivo específico, indica: Caracterizar las actividades físico-deportivas en la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”, fue desarrollado un análisis exhaustivo de antecedentes sobre este tópico, respaldado además por la referencia a diversos autores que abordan o aportan una perspectiva sobre la relevancia del asunto de las actividades físicas deportivas en la resistencia aeróbica, de este modo, dentro del fundamento teórico de la actual investigación se encuentra definida la relevancia que tienen las actividades físicas deportivas en la resistencia aeróbica.

Estos hallazgos se comparan con la investigación desarrollada por Muriel y Ramírez (2022), quien en su estudio denominado, la evaluación de los impactos del fortalecimiento de la musculatura respiratoria en la resistencia aeróbica de deportistas profesionales se fundamenta en un análisis bibliográfico, cuyo propósito es mostrar cómo influye la musculatura respiratoria en los futbolistas profesionales, evidenciando los resultados del entrenamiento de esta musculatura con el fin de optimizar la resistencia aeróbica de los atletas.

De acuerdo con los autores antes mencionados, las actividades físicas deportivas son de vital importancia para desarrollar o a la vez mejorar la resistencia aeróbica dentro de las sesiones de entrenamiento que se desarrollan día a día. En consecuencia, el adecuado entendimiento y manejo de los entrenadores de fútbol permitirá que la implementación de ejercicios físicos deportivos orientados a la resistencia aeróbica funcione como una herramienta efectiva en el logro de las metas deportivas establecidas.

Considerando el segundo objetivo específico que consistió en determinar la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”, fue desarrollado el estudio de instrumentos de diagnóstico y, a partir de este análisis, se elaboró un plan educativo de intervención. En este, se propusieron diversas dinámicas enfocadas en optimizar la resistencia aeróbica, asignando una puntuación al grupo ganador. Esto fomentó un

mayor nivel de entusiasmo y compromiso por parte de los deportistas al ejecutar las actividades propuestas en las secciones de entrenamiento.

Contrastando lo mencionado anteriormente, los autores Rojas y Piray (2016) en su trabajo de grado detalla algunas propuestas de juegos predeportivos en el área de educación física, las cuales persiguen el mismo objetivo de la propuesta planteada en el presente trabajo investigativo: la implementación de alternativas de juegos predeportivos y su incidencia en la resistencia aeróbica en el fútbol en la categoría sub14. De igual manera, las propuestas satisfacen con los aspectos característicos de las actividades deportivas y la base de todas estas es la dinámica de los juegos predeportivos. Las actividades propuestas en el trabajo citado está bien organizado en función del público objetivo, tipo, metas y contenidos, y además pueden ajustarse según las planificaciones de entrenamiento en curso o de acuerdo con la temporada, con el fin de optimizar el aprendizaje de habilidades y optimizar la capacidad aeróbica en el fútbol.

En relación con lo mencionado anteriormente, se demuestra que las actividades físicas deportivas centradas en la resistencia aeróbica son una estrategia de enseñanza clave en el fútbol, puesto que colaboran en la mejora de los procesos de entrenamiento de los adolescentes mediante actividades que incluyen un alto componente físico dentro de esta herramienta. Además, las actividades físicas deportivas facilitan la creación de propuestas que son versátiles y se ajustan a los requerimientos de los adolescentes y al grupo en el que se implemente. Además de contribuir en la adquisición de conocimientos y destrezas, acciones deportivas favorecen el crecimiento y desarrollo de la resistencia aeróbica en los entrenamientos a fin de llegar en óptimas condiciones a los encuentros deportivos, ya sean de carácter amistoso o de competición.

Finalmente, el tercer objetivo específico menciona: Diseñar un programa de actividades físico-deportivas para incrementar la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub14-16 de la academia de fútbol “U Católica/Super 10”, es por eso que se llevó a cabo el desarrollo de los distintos planes de entrenamiento que integraban la propuesta educativa de intervención fundamentada en las acciones deportivas en la resistencia aeróbica. Este proceso se desarrolló durante 13 sesiones de entrenamiento.

Los resultados del tercer objetivo específico se contrastan con los resultados obtenidos en la investigación de Cedeño (2017), en donde su trabajo de investigación se denomina, programa de preparación física de las jugadoras del club “los canarios” del cantón puerto López para participar

en el campeonato nacional de futbol mujeres, evidencian mejoras en el proceso de entrenamiento producto de la aplicación de un programa de preparación física. La idea consiste en diversas sesiones de entrenamiento, lo cual fomenta la motivación e interés de todas las mujeres para realizarlas. Es importante destacar que, aunque estas actividades incluyen un componente físico desafiante, no pierden de vista su fin, que es la preparación física previo a la participación del campeonato nacional de mujeres.

8. Conclusiones

Después de examinar los resultados y considerando los fines establecidos en el estudio, se plantea las siguientes conclusiones:

- Partiendo de una exhaustiva revisión bibliográfica en fuentes primarias y recientes, se logró caracterizar las actividades físicas deportivas como una estrategia de enseñanza innovadora, que ayudará a desarrollar la resistencia aeróbica, dado que influye de manera directa en el impulso de los adolescentes, moldeando comportamientos y ayudando a lograr los aprendizajes esperados.
- Se determinó la resistencia aeróbica por medio de un test diagnóstico y una hoja de registro, los cuales permitieron demostrar el estado físico en el que se encontraban los adolescentes de dicha institución deportiva y los espacios deportivos con los que cuenta dicha institución para las distintas sesiones de entrenamiento.
- Finalmente, se elaboró una idea educativa de intervención considerando los componentes de las actividades físicas deportivas que permitían promover aprendizajes sobre la resistencia aeróbica en las distintas sesiones de entrenamiento, Teniendo en cuenta las necesidades de las adolescentes identificadas en los resultados preliminares.

9. Recomendaciones

Basándose en las conclusiones dadas, se muestran sugerencias cuya puesta en práctica es viable en la institución de análisis de este estudio:

- Se recomienda a los entrenadores de fútbol de la academia de fútbol “U Católica/ Super 10” de la ciudad de Loja, utilizar las actividades físicas deportivas como un enfoque de enseñanza para potenciar y a la vez mejorar la resistencia aeróbica, se ha demostrado la influencia positiva del uso de las actividades deportivas físicas se emplean como un recurso para mejorar la capacidad aeróbica, y su implementación podría ampliarse a otras categorías más jóvenes, considerando las diferencias y necesidades específicas.
- Se aconseja a los encargados de la gestión deportiva fomentar talleres en donde se capacite a los entrenadores respecto a la relevancia de las actividades deportivas y cómo impacta la misma en la resistencia aeróbica para que puedan planificar dichas actividades deportivas y las puedan aplicar en las distintas sesiones de entrenamiento.
- Finalmente, se recomienda a los entrenadores de dicha institución deportiva que se haga uso de las acciones físicas deportivas fomenten la el entusiasmo de los adolescentes, Además, así como las actividades físicas deportivas hay otras actividades que deben ser evaluadas para que, al implementarlas, se logre una mayor eficiencia y se logre mejorar la resistencia aeróbica.

10. Bibliografía

- ANDRÉS, G. A. (2022). ACTIVIDADES RÍTMICAS EN LA RESISTENCIA AERÓBICA EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO. *UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO*, 23.
- ANDRÉS, G. A. (2022). ACTIVIDADES RÍTMICAS EN LA RESISTENCIA AERÓBICA EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO. *UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO*, 25.
- Arias. (2006). METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN. *Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín* , 81.
- Barchini. (2006). EL MÉTODO DEDUCTIVO EN LA GENERACIÓN DE DATOS CONFIABLES EN EL ESTUDIO DE LA POBLACIÓN AFRODESCENDIENTE. *UTMACH*, 20.
- Barreto-Villanueva, A. (2012). El progreso de la Estadística y su utilidad en la evaluación del desarrollo. *Scielo*, 9.
- Bavaresco. (2006). MARCO METODOLÓGICO. *Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín* , 15.
- Cala, O. C., & Navarro, Y. B. (2011). La actividad física: un aporte para la salud. *Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana (Cuba)*, 6.
- Castán, Y. (2016). INTRODUCCIÓN AL MÉTODO CIENTÍFICO Y SUS ETAPAS . *Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud*, 6.
- Catino, F. L. (2015). Test psicológicos y entrevistas: usos y aplicaciones claves en el proceso de selección e integración de personas a las empresas . *redalyc*, 5.
- Cedeño, L. M. (2017). PROGRAMA DE PREPARACION FÍSICA DE LAS JUGADORAS DEL CLUB “LOS CANARIOS” DEL CANTON PUERTO LOPEZ PARA PARTICIPAR EN EL CAMPEONATO NACIONAL DE FUTBOL MUJERES. *UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI*, 11.

- Choque, E. (2011). Técnicas de estudio y rendimiento académico. *Scientia*, 22.
- Colás. (1995). LA RESISTENCIA COMO CONTENIDO DE EDUCACIÓN FÍSICA EN PRIMARIA: PROPUESTA DIDÁCTICA A TRAVÉS DEL TRABAJO PERSONAL Y LA AUTONOMÍA DEL PROPIO ALUMNADO. *Universidad de Valladolid*, 29.
- Delgado. (2008). La importancia de entrenar correctamente la resistencia, la fuerza y la potencia . *vitonica*, 5.
- Diana Carolina Muriel Ponce, J. D. (2022). Efectos del entrenamiento muscular respiratorio en la capacidad aeróbica de futbolistas profesionales. *Repositorio de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO*, 10.
- Escalante, Y. (2011). Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. *Scielo*, 12.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2019). LA ACTIVIDAD FÍSICA en niños, niñas y adolescentes. *UNICEF*, 6.
- Galera, A. D. (2013). Iniciación educativa a la resistencia aeróbica. (I) La carrera económica. *Redalyc*, 4.
- Gómez, H. (2001). Actividad física, salud y calidad de vida. *Tesis Doctorals en Xarxa*, 29.
- Hintelholher, R. M. (2013). Identidad y diferenciación entre Método y Metodología. *Scielo*, 20.
- Instituto Nacional de Educación Física - INEFI. (2023). Historia de la educación física. *Historia de la educación física*, 7.
- Jesús Anatolio Huamán Rojas, L. L. (2022). Epistemología de las investigaciones cuantitativas y cualitativas. *redalyc*, 7.
- Jorna, V. y. (2014). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *redalyc*, 27.
- Montes, G. (2000). METODOLOGÍA Y TECNICAS DE DISEÑO Y REALIZACIÓN DE ENCUESTAS EN EL AREA RURAL. *Scielo*, 19.

- Organización Mundial de la Salud. (05 de 10 de 2022). *Organización Mundial de la Salud*.
Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Padrón-Guillén. (1999). EL CONCEPTO DE "LÍNEA DE INVESTIGACIÓN" Y SUS IMPLICACIONES. *BASES LINEA-I*, 5.
- Parada, Y. T. (2021). Características de La Actividad Física. *SCRIBD*, 8.
- Paredes, S. L. (2018). LA RESISTENCIA COMO CONTENIDO DE EDUCACIÓN FÍSICA EN PRIMARIA: PROPUESTA DIDÁCTICA A TRAVÉS DEL TRABAJO PERSONAL Y LA AUTONOMÍA DEL PROPIO ALUMNADO. *UNIVERSIDAD DE VALLADOLID*, 15.
- Paredes, S. L. (2018). LA RESISTENCIA COMO CONTENIDO DE EDUCACIÓN FÍSICA EN PRIMARIA: PROPUESTA DIDÁCTICA A TRAVÉS DEL TRABAJO PERSONAL Y LA AUTONOMÍA DEL PROPIO ALUMNADO. *Universidad de Valladolid*, 15.
- Rivero, D. S. (2015). Introducción a la Metodología de la Investigación. *Metodología de la Investigación*, 94.
- ROJAS, P. G. (2016). LA IMPLEMENTACIÓN DE ALTERNATIVAS DE JUEGOS PRE DEPORTIVOS Y SU INCIDENCIA EN LA RESISTENCIA AERÓBICA EN EL FUTBOL EN LA CATEGORÍA SUB 14 DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE CHIMBORAZO EN EL PERÍODO ABRIL – JUNIO 2016” . *Repositorio de la Universidad Nacional de Chimborazo*, 7.
- ROMERO, M. M. (2023). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. *Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú*, 60.
- Sampieri, H. (1994). MARCO METODOLÓGICO. *URBE*, 189.
- Sampieri, H. (1996). Técnicas de investigación. *U San Marcos* , 17.
- Tamayo, M. (1994). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 11.
- Toapanta, D. F. (2022). Consideraciones sobre el entrenamiento de la resistencia a través de actividades físicas rítmicas. *Scielo*, 15.

Toapanta, D. F. (2022). Consideraciones sobre el entrenamiento de la resistencia a través de actividades físicas rítmicas. *Scielo*, 5.

Toapanta, D. F. (2022). Consideraciones sobre el entrenamiento de la resistencia a través de actividades físicas rítmicas. *Scielo*, 10.

Torres, P. L. (2013). Departamento de Educación Física Universidad de Pinar del Río “Hermanos Sáiz Montes de Oca”. *Redalyc*, 9.

11. Anexos

Anexos 1: Oficio de aceptación por parte de la institución para realizar el proyecto de integración curricular



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Educación,
el Arte y la Comunicación

Loja, 01 de octubre de 2024

Mg. Sc.
Eddy Fabián Rojas Montalvan, DT.
Academia de fútbol U Católica/ Super 10
Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente le hago llegar un cordial y atento saludo junto con los mejores deseos de éxito en las labores que usted desempeña.

Me dirijo a usted de la manera más comedida para solicitarle se autorice al sr. estudiante **JEAN PIERRE BENITEZ AVILA** con CI; 1150811576, que actualmente cursa el 8º ciclo de la Carrera: **Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**, en la **Universidad Nacional de Loja**, para que realice su trabajo de investigación con los niños de la academia de fútbol "U Católica/ Super 10" que usted acertadamente dirige, el mismo que según la planificación prevista en el presente ciclo se realizará el proyecto y el trabajo de integración curricular.

De acuerdo a la naturaleza de la investigación será necesario establecer contacto con los niños de 14 a 16 años de la academia de fútbol "U Católica/ Super 10".

Seguro de contar con su colaboración, desde ya le anticipo mis sinceros agradecimientos, no sin antes expresarle mis sentimientos de alta consideración y estima.

Atentamente.

RECIBIDO
02-10-2024

Mg. Sc. *Ramiro Andrés Correa Contento*
RESPONSABLE DE LOS PROYECTOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.
DOCENTE DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y
DEPORTE

Ciudadela Universitaria "Pío Jaramillo Alvarado",
Sector La Argelia - Loja - Ecuador
072-64-7234

Anexos 2: Solicitud de estructura, coherencia y pertinencia del trabajo de integración curricular.



Universidad
Nacional
de Loja

FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

Memorando Nro.: UNL-FEAC-C.CFD y PAFD-2023-00185.M.

Loja, 3 de octubre del 2024.

Magister.

Romel Leonardo Quezada Vargas.

DOCENTE DE LAS CARRERAS PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE.

Ciudad.

De mi consideración.

Asunto. Informe de Estructura, Coherencia y Pertinencia.

Es grato dirigirme a usted y desearle éxitos en sus funciones en beneficio de nuestra Carrera.

El presente tiene la finalidad de poner en su conocimiento el Proyecto de Investigación de trabajo de Integración Curricular o de Titulación denominado: **Incidencia de las actividades físico-deportivas en la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub 14- 16 de la academia de fútbol "U Católica/ Súper 10", Loja, 2024.**, del aspirante señor. **Jean Pierre Benítez Ávila**, alumno del **Ciclo 8**, de la Carrera Pedagogía de la Actividad Física y Deporte.

Por lo antes expuesto, me permito solicitarle de la manera más comedida se digne **emitir el informe de Estructura, Coherencia y Pertinencia del mismo**, pedido que lo formulo en basándome en el Art. 225 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja. Para lo cual transcribo. La presentación del proyecto de investigación se realizará por escrito, acompañado de una solicitud dirigida al Director de carrera o programa, quien designará un docente con conocimiento y/o experiencia sobre el tema, que podrá ser el que asesoró su elaboración, para que emita el informe de estructura, coherencia y pertinencia del proyecto. El informe será remitido al Director de Carrera o programa dentro de los ocho días laborables, contados a partir de la recepción del proyecto"

Por la favorable atención que se digne dar al presente, le antelo mis sinceros agradecimientos de consideración y estima personal.

Atentamente.



Mag. José Gregorio Picoita Quezada

**DIRECTOR DE LAS CARRERAS, CULTURA FÍSICA Y DEPORTES,
PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE.**

Aut./JP./Elh. Mcy.

C/c. Estudiante. **Jean Pierre Benítez Ávila.**

C/C.-Archivo.

Anexos 3: Informe de estructura, coherencia y pertinencia del trabajo de integración curricular



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Educación,
el Arte y la Comunicación

Loja, 14 de octubre del 2024

Mg. Sc.

José Gregorio Picoña Quezada.

**DIRECTOR DE LA CARRERA: PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.**

Ciudad.

De mi consideración:

En correspondencia con el artículo 225 del Reglamento de Régimen Académico me dirijo a usted para presentar el informe de revisión del proyecto del trabajo de integración curricular o de titulación presentado por la estudiante **Jean Pierre Benitez Avila**, para lo cual me permito informar lo siguiente.

Que en base al **Memorando Nro.: UNL-FEAC-C.CFD y PAFD-2023-00185. M.** Donde se me solicita se emita el informe de estructura, coherencia y pertinencia del tema, **Incidencia de las actividades fisico-deportivas en la resistencia aeróbica en niños de la categoría sub 10 -12 de la academia de fútbol "U Católica/ Súper 10, Loja, 2024.**, de autoría de la Estudiante: **Jean Pierre Benitez Avila**; y en correspondencia con el artículo 225 del Reglamento de Régimen Académico me dirijo a usted para presentar el informe de revisión del proyecto del trabajo de integración curricular o de titulación presentado por el estudiante para lo cual me permito informar lo siguiente.

Luego de haber analizado la estructura, coherencia y pertinencia de los elementos del mencionado proyecto y confirmado la incorporación de correcciones y sugerencias por parte del estudiante, así mismo se realizó un cambio en la categoría de edad de estudio sub 10 a la sub 14-16 por ende pasan de ser niños a ser adolescentes me permito emitir el informe favorable y la rúbrica de revisión de proyecto de integración curricular con el tema denominado: **Incidencia de las actividades fisico-deportivas en la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol "U Católica/ Súper 10", Loja, 2024.**, a fin de que se continúe con el trámite respectivo.

Sin otro particular me suscribo a usted.

Atentamente.



Lic. Romel Leonardo Quezada Vargas, Mg Sc.

DOCENTE ASESOR DEL PROYECTO DE INTEGRACION CURRICULAR

Anexos 4: Oficio de aprobación y designación del director del trabajo de integración curricular



Universidad
Nacional
de Loja

FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

Memorando Nro.: UNL-FEAC-C.CFD y PAFD-2024-00236M.
Loja, 22 de octubre del 2024

Magister.

Romel Leonardo Quezada Vargas

DOCENTE DE LA CARRERA PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE.

De mi consideración.

Asunto. Designación de Director de Trabajo de Integración Curricular. C. PAFD.

Es grato dirigirme a usted y desearle éxitos en sus funciones en beneficio de nuestra Carrera.

De conformidad al Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, en vigencia, en lo referente **Art. 228**, que expresa: "El Director del trabajo de integración curricular o de titulación tiene la obligación de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de investigación, así como revisar oportunamente los informes de avance de la investigación, devolviéndolo al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la misma; y, en calidad de Director de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, me permito designarle a usted como **Director** del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Incidencia de las actividades físico-deportivas en la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol "U Católica/Súper 10", Loja, 2024.**, de la autoría del señor. **Jean Pierre Benítez Ávila**, estudiante del **Ciclo Octavo, Paralelo A**, correspondiente al periodo académico: septiembre 2024 febrero 2025.

Para lo cual le solicito brindar la orientación correspondiente al estudiante, se desarrolle el trabajo bajo su asesoría y responsabilidad, de acuerdo al cronograma establecido dando estricto cumplimiento a la parte reglamentaria a fin de proceder con los trámites de graduación.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales pertinentes.

Atentamente.



JOSÉ GREGORIO
PICOITA QUEZADA

Mag. José Gregorio Picoita Quezada

DIRECTOR DE LA CARRERA.

PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE.

Se Adjunta Proyecto.

C/c. **Estudiante.**

Aut.IP./Elb. Mcy.

C/C.-Archivo.

Anexos 5: Ficha de observación

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE FICHA DE OBSERVACIÓN					
Nombre de la Institución:				Nivel de cumplimiento del ítem que se observa	
				1	Malo
Fecha:	Hora Inicio:	Hora Finalización:	2	Regular	
			3	Bueno	
Tema:				4	Muy Bueno
Indicaciones:	La presente guía de observación consta de tres (3) indicadores cada una tiene sus respectivas descripciones a observar en los expedientes relacionados.				
INDICADORES		VALORACIÓN		OBSERVACIONES	
Estudiantes					
Los niños desarrollan correctamente las actividades planteadas					
Los niños disfrutan de las actividades físicas					
Los niños sienten placer al momento de realizar las actividades físicas					
Los niños muestran desinterés en las actividades físicas					
Los niños asisten a los entrenamientos					
Los niños se motivan al momento de realizar las actividades físicas					
INGRAESTRUCTURA DEPORTIVA					
Los ambientes donde se realizan las actividades físicas tienen las condiciones de infraestructura correctas para el cumplimiento de las actividades correspondientes					
La institución deportiva cuenta con áreas deportivas que alberguen a todos los estudiantes					
La institución deportiva realiza mantenimiento y renovación de los espacios deportivos					
IMPLEMENTOS DEPORTIVOS					
La institución deportiva cuenta con implementos deportivos para el cumplimiento de las actividades físicas					
La falta de materiales ocasiona desinterés de los niños en las actividades física					
Existe un inventario de los implementos deportivos que posee la institución deportiva					
La institución deportiva reemplaza o adquiere el material necesario para cumplir con las actividades físicas					

Anexos 6: Test de YoYo Nivel 1

Nivel de velocidad	Velocidad (kms/h)	Nº de beeps (pitidos)	Nº de series/ intervalos	Distancia (metros)
5	10	2	1	40
9	12	2	1	80
11	13	4	2	160
12	13,5	6	3	280
13	14	8	4	440
14	14,5	16	8	760
15	15	16	8	1080
16	15,5	16	8	1400
17	16	16	8	1720
18	1,6	16	8	2040
19	17	16	8	2360
20	17,5	16	8	2680
21	18	16	8	3000
22	18,5	16	8	3320
23	19	16	8	3640

Anexos 7: Evidencias fotográficas

Figura 7: Aplicación del test de Yoyo 1



Fuente: Imagen tomada en la academia de fútbol “U Católica/Super 10” de la ciudad de Loja.

Autor: Benitez, J. (2024)

Figura 8: Aplicación del test de Yoyo 1



Fuente: Imagen tomada en la academia de fútbol “U Católica/Super 10” de la ciudad de Loja.

Autor: Benitez, J. (2024)

Figura 9: Aplicación de la ficha de observación



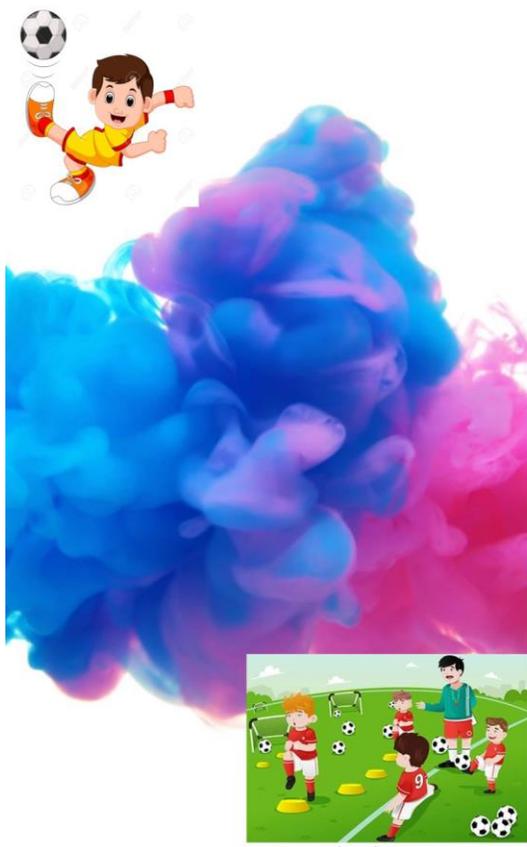
Fuente: Imagen tomada en la academia de fútbol “U Católica/Super 10” de la ciudad de Loja.
Autor: Benitez, J. (2024)

Figura 10: Aplicación de la ficha de observación



Fuente: Imagen tomada en la academia de fútbol “U Católica/Super 10” de la ciudad de Loja.
Autor: Benitez, J. (2024)

Anexos 8: Propuesta



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL
ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE

PROPONENTE:

Jean Pierre Benitez Avila

DIRECTOR:

Lic. Romel Leonardo Quezada Vargas Mg. Sc.

Tema

Programa de actividades físico-deportivas en el desarrollo de la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub14-16 de la academia de fútbol “U Católica/ Super 10”, Loja, 2024.

Link de propuesta:

https://drive.google.com/drive/folders/1LPv2nxvisyoauWUGTIRb_46PHPHhd7zQ?usp=sharing

Anexos 9: Certificación de traducción del resumen

Loja, 8 de enero de 2025

La suscrita Karla Isabel Carpio Toledo.

Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención idioma inglés y Máster Universitario en Educación Bilingüe

A petición de la parte interesada y de forma legal:

CERTIFICA

Que **Jean Pierre Benitez Avila** con cédula de identidad 1150811576, estudiante de la Carrera de Pedagogía en la Actividad Física y Deporte de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, completó satisfactoriamente la presente traducción de español a inglés del trabajo de titulación denominado: **Incidencia de las actividades físico-deportivas en la resistencia aeróbica en adolescentes de la categoría sub 14-16 de la academia de fútbol "U Católica/Super 10", Loja, 2024.**

Traducción que fue guiada y revisada minuciosamente por mi persona. En consecuencia, se da validez a la presentación de la misma. Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo el estudiante hacer uso del presente documento en lo que estimare conveniente.

Atentamente,



Karla Isabel Carpio Toledo

Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención idioma inglés y Máster Universitario en Educación Bilingüe

Números de Registro Senescyt: 1008-14-1267820 / 7241141626

Cédula: 1105172280

Correo: karla_ict@hotmail.com

Celular: 0991914658