

Programa de acondicionamiento físico basado en el modelo ATR para mejorar fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad en los escolares de los grados noveno a once de la institución educativa los comuneros de la ciudad de Popayán



Informe final de pasantía para optar por el título de profesional en Deporte y Actividad
Física

Luis Fabian Sandoval Quinayas

Corporación Universitaria Autónoma del Cauca
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
Programa de Deporte y Actividad Física
actividad física como medio político y social
Popayán, 2024

Programa de acondicionamiento físico basado en el modelo ATR para mejorar fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad en los escolares de los grados noveno a once de la institución educativa los comuneros de la ciudad de Popayán



Luis Fabian Sandoval Quinayas

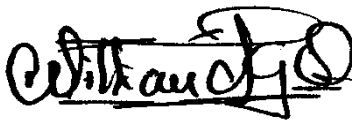
Tutor:

Mg. Willian Norbey Gurrute Quintana

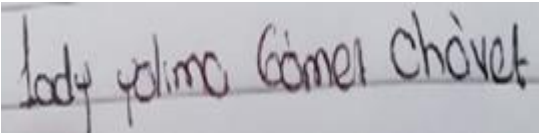
Corporación Universitaria Autónoma del Cauca
Facultad de Ciencias Sociales y Humanas
Programa de Deporte y Actividad Física
actividad física como medio político y social
Popayán, 2024.

Nota de aceptación

En calidad de director en conjunto con los jurados de trabajo de **pasantía “Programa de acondicionamiento físico basado en el modelo ATR para mejorar fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad en los escolares de los grados noveno a once de la Institución Educativa los Comuneros de la ciudad de Popayán”** elaborado por **Luis Fabián Sandoval Quinayas**, estudiante de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades, del programa profesional en Deporte y Actividad física , una vez revisado y evaluado el informe final y aprobada la sustentación, autorizan al autor a realizar los trámites correspondientes para optar el título de **Profesional en Deporte y Actividad Física**.



William Norbey Gurrute Quintana
Tutor



Jurado 1



Jurado 2

Popayán, mayo de 2024.

Dedicatoria

Con gratitud en el corazón, dedico este logro a Dios, quien ha sido mi guía constante y fuente de fortaleza a lo largo de mi jornada académica. También, a mi amada familia, cuyo apoyo incondicional ha sido el faro que ilumina mi camino. Culminar mi carrera profesional es el resultado de la fe, el amor y el sacrificio compartido. Agradezco a Dios por su constante provisión y a mi familia por ser mi mayor inspiración. Este logro es tan suyo como mío, y lo celebro con el profundo amor que nos une

Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la universidad, a mis profesores y a la institución educativa Los Comuneros por brindarme el apoyo invaluable que hizo posible avanzar con éxito en el trabajo de campo de mi pasantía. Su orientación, dedicación y recursos proporcionados fueron fundamentales para enriquecer mi experiencia y contribuir al desarrollo de mis habilidades profesionales. Estoy profundamente agradecido por esta oportunidad que ha sido una parte integral de mi crecimiento académico y personal

Tabla de Contenido

Resumen	9
Abstract	10
Introducción	11
Capítulo I. Planteamiento del Problema.....	12
1.1. Problema de Investigación	12
1.2. Justificación.....	13
1.3. Objetivos	14
1.3.1. Objetivo general	14
1.3.2. Objetivos específicos.....	14
Capítulo II. Marco Teórico.....	16
2.1. Antecedentes	16
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	16
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	18
2.1.3. Antecedentes locales.....	19
2.2. Bases Teóricas.....	20
2.2.1. Acondicionamiento físico	20
2.2.2. Modelo ATR.....	21
2.2.3. Fuerza	22
2.2.4. Resistencia cardiorrespiratoria.....	23
2.2.5. Flexibilidad.....	24
2.2.6. Escolares.....	25
2.2.7. Métodos de entrenamiento	25
2.3. Bases Legales.....	28
Capítulo III. Metodología.....	30
3.1. FASE 1: Caracterización sociodemográficamente la población objeto de intervención	30
3.2. FASE 2: Evaluación la condición física desde los componentes fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad en la población objeto de intervención.....	31
3.3. FASE 3: Diseño el programa de acondicionamiento físico basado en el modelo ATR.....	33

3.4.	FASE 4: Ejecución el programa de acondicionamiento físico basado en el modelo ATR	37
3.5.	FASE 5: Análisis los cambios en los componentes fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad después de la ejecución del programa de acondicionamiento físico basado en el modelo ATR	37
3.6.	FASE 6: Apoyo las actividades físico-deportivas de la Institución Educativa los Comuneros de la ciudad de Popayán	38
Capítulo IV. Resultados		39
4.1.	Interpretación de resultados	39
4.1.1.	Resultados de la caracterización sociodemográfica de los escolares	39
4.1.2.	Resultados de la evaluación inicial de la condición física	40
4.1.3.	Resultados de la evaluación final de la condición física	42
4.2.	Impacto de la pasantía	45
4.2.1.	Impacto deportivo	45
4.2.2.	Impacto social	45
4.2.3.	Impacto educativo	45
4.2.4.	Impacto económico	46
Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones		47
5.1.	Conclusiones	47
5.2.	Recomendaciones	47
Referencias bibliográficas		49
Anexos		55

Lista de Tablas

Tabla 1. Metodología.....	30
Tabla 2. Planificación del programa de acondicionamiento físico	34
Tabla 3. Distribución de las cargas.....	35
Tabla 4. Cuadro del Método de circuito	36
Tabla 5. Características sociodemográficas de los escolares.....	39
Tabla 6. Resultados medidas básicas de los escolares.....	40
Tabla 7. Resultados numéricos de la evaluación inicial de la condición física	41
Tabla 8. Resultados de la clasificación de la evaluación inicial de la condición física	41
Tabla 9. Resultados numéricos de la evaluación final de la condición física.....	42
Tabla 10. Resultados de la clasificación de la evaluación final de la condición física	43
Tabla 11. Tabla comparativa entre evaluación inicial y final de la condición física.....	44

Resumen

El objetivo de la pasantía fue implementar un programa de acondicionamiento físico basado en el modelo ATR para mejorar fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad en los escolares de los grados noveno a once de la Institución Educativa los Comuneros de la ciudad de Popayán. La pasantía se organizó en seis fases para su ejecución donde se establecieron varias actividades, entre ellas las más importantes la evaluación de los componentes de la condición física como la capacidad cardiorrespiratoria, fuerza y flexibilidad. Se trabajó con 77 estudiantes de los grados noveno, decimo y once de una institución educativa pública de Popayán. Se generó un programa de acondicionamiento físico que duro 4 meses, este se basó en el modelo de planificación ATR adaptado a la necesidad de la población y la institución. Los resultados fueron que el 54.55% son mujeres, el 63.63% pertenecen al estrato socioeconómico 1, y el 36.36% son estudiantes de noveno grado. En la evaluación de la condición física, se observan mejoras significativas, evidenciando un impacto positivo del programa de acondicionamiento físico. Por ejemplo, la fuerza en miembros superiores mejoró, pasando de 30 estudiantes en la clasificación muy baja a 8. Además, la capacidad cardiorrespiratoria, la fuerza resistencia y la flexibilidad también mostraron mejoras sustanciales. Estos resultados resaltan el éxito y la eficacia del programa implementado. Se concluye que la pasantía tuvo un impacto positivo en la condición física de los escolares.

Palabras clave: condición física, escolares, colegios, ATR, desacondicionamiento físico, estilos de vida no saludable.

Abstract

The objective of the internship was to implement a physical conditioning program based on the ATR model to improve strength, cardiorespiratory endurance, and flexibility in students from grades nine to eleven of the Los Comuneros Educational Institution in the city of Popayán. The internship was organized into six phases where several activities were established, among the most important being the evaluation of the components of physical condition such as cardiorespiratory capacity, strength, and flexibility. We worked with 77 students in the ninth, tenth and eleventh grades of a public educational institution in Popayán. A physical conditioning program was generated that lasted 4 months, this was based on the ATR planning model adapted to the needs of the population and the institution. The results were that 54.55% are women, 63.63% belong to socioeconomic stratum 1, and 36.36% are ninth grade students. In the evaluation of physical condition, significant improvements are observed, evidencing a positive impact of the physical conditioning program. For example, upper limb strength improved, going from 30 students in the very low ranking to 8. In addition, cardiorespiratory fitness, endurance strength and flexibility also showed substantial improvements. These results highlight the success and effectiveness of the implemented program. It is concluded that the internship had a positive impact on the physical condition of the students.

Keywords: physical fitness, schoolchildren, schools, ATR, physical deconditioning, unhealthy lifestyles

Introducción

El siguiente trabajo de pasantía denominado “Programa de acondicionamiento físico basado en el modelo ATR para mejorar fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad en los escolares de los grados noveno a once de la Institución Educativa los Comuneros de la ciudad de Popayán” consta de cinco capítulos que se presentan a continuación.

En el capítulo I se encuentra la problemática sobre la necesidad de trabajar procesos de acondicionamiento físico en los escolares; también la justificación donde se exponen las razones y viabilidad del estudio, soportados por las políticas gubernamentales y políticas públicas; y finalmente se presentan los objetivos del trabajo.

En el capítulo II se encuentra los antecedentes internacionales, nacionales y locales, los cuales le dan el soporte a la pasantía, además de las bases teóricas que presentan conceptos, teorías y fundamentos bibliográficos, finalizando con las bases legales.

En el capítulo III se presenta la metodología, la cual describe las diferentes fases y actividades ejecutadas que dan respuesta a la consecución de los objetivos de la pasantía.

En el capítulo IV se encuentran los resultados y el análisis del impacto de la pasantía; en los resultados se observará la interpretación de los datos recolectados durante la ejecución de la pasantía

Por último, en el capítulo V se presentan las conclusiones y recomendaciones que emergen a raíz del trabajo realizado durante la ejecución de la pasantía.

Capítulo I. Planteamiento del Problema

1.1. Problema de Investigación

A raíz de la pandemia provocada por el coronavirus SARS-CoV-2 o Covid 19 desde el año 2020 al 2022, los estudiantes tanto de las instituciones educativas públicas como privadas en todo el país, adelantan un proceso de adaptación a las clases presenciales (Rundle et al., 2020), además de volver a tener la posibilidad de participar en actividades extraescolares (Chen et al., 2020); lo que se debe resaltar son las afectaciones que los escolares sufrieron por la restricción de actividades que generan movimiento, desde la actividad física hasta el deporte (Zagalaz-Sánchez et al., 2021). Se ha evidenciado que el confinamiento y la virtualización de la educación generó una disminución de la condición física, de los estilos de vida saludable, y aumento de los niveles de sobrepeso y conductas sedentarias en los niños, niñas y adolescentes (Chalapud-Narváez et al., 2021). Las implicaciones de las problemáticas detectadas en la población estudiantil son significativas en el contexto escolar, especialmente debido a la adaptación a las clases presenciales y la reintegración a actividades extraescolares después de la pandemia de COVID-19. La restricción de actividades físicas y deportivas durante el confinamiento y la virtualización educativa ha resultado en una disminución de los estilos de vida saludables. Esto, a su vez, ha llevado a un aumento de los niveles de sobrepeso y la adopción de conductas sedentarias en niños, niñas y adolescentes. Estas consecuencias pueden afectar negativamente el bienestar físico y mental de la población estudiantil, destacando la importancia de abordar estas problemáticas en el ámbito escolar para promover un entorno propicio para la salud y el desarrollo integral de los estudiantes.

Teniendo en cuenta lo anterior, factores como los comportamientos sedentarios se han asociado a niveles cardiorrespiratorios bajos, como lo manifiestan Chalapud & Rosero (2021) quienes encontraron que en escolares de la ciudad de Popayán, el 83,7% presenta sedentarismo, y el 73,1% tuvo una capacidad cardiorrespiratoria baja, relacionando que entre mayor nivel de sedentarismo, mayor afecta esta capacidad. Por otro lado, un aspecto a resaltar es la disminución de la flexibilidad desde edades tempranas, lo que conlleva a factores de riesgo en la adultez y vejez, ya que al presentar retracciones, se genera una disminución del rango de movimiento articular, lo que limita las acciones ante diferentes situaciones que exijan un esfuerzo físico (Duarte et al., 2021).

En concordancia a lo anterior, la afectación a la condición física de los niños fue inherente, además de que las diferentes capacidades condicionales y perceptivomotrices tuvieron tendencia a no desarrollarse adecuadamente (García-Marín & Fernández-López, 2020; Mayorga-Vega et al., 2019). En este sentido, la capacidad cardiorrespiratoria y musculoesquelética, son de vital importancia para la disminución de factores de riesgo en la salud, por tanto es importante generar programas de acondicionamiento físico (Rosselli & Arévalo, 2019), adecuadamente estructurados, que permitan aportar al desarrollo de los escolares, sobre todo en Instituciones Educativas de gran envergadura, donde muchas veces los docentes no pueden generar procesos aptos (Mayorga & Niño, 2019); es importante mencionar que la fuerza en los niños desempeña un papel crucial en su desarrollo físico y salud general. Una baja capacidad de fuerza puede afectar negativamente varios aspectos, como el desarrollo muscular, lo que puede limitar la participación en actividades físicas y deportivas, esenciales para el crecimiento saludable. Además, una fuerza insuficiente puede influir en la postura y coordinación motora, afectando el rendimiento en las tareas diarias y contribuyendo a posibles lesiones. A nivel más amplio, una debilidad muscular puede afectar la autoestima y la participación social, ya que los niños pueden sentirse limitados en sus habilidades físicas. Por lo tanto, fomentar la fuerza en la infancia es fundamental para un desarrollo integral y un estilo de vida activo. Es por ello que se quiere realizar un programa de acondicionamiento físico enfocado a mejorar la condición física, específicamente fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad en los escolares de los grados noveno a once de la Institución Educativa los Comuneros.

1.2. Justificación

En Colombia se han generado políticas que buscan el fomento de realización de actividad física en todos los contextos, entre ellos el escolar (Congreso de la República de Colombia, 1995), con el fin de generar procesos de prevención de las condiciones de salud y así disminuir el impacto en la salud de los niños, niñas y adolescentes. Por tanto es importante generar espacios en donde los niños puedan generar prácticas saludables, por ejemplo de actividad física, que aporten a su adecuado desarrollo motor y cognitivo; por otro lado, desde el plan de gobierno departamental (Gobernación del Cauca, 2019) desde la línea estratégica de relacionadas a la salud, se busca disminuir los indicadores de

sobrepeso y obesidad en los niños, niñas y adolescentes, además de generar el fomento de hábitos y estilos saludables en la población, lo anterior hizo pertinente esta propuesta, ya que estuvo encaminada a aportar a indicadores de bienestar del país y del departamento.

Por otro lado, fue importante desarrollar procesos de intervención desde las pasantías que se enfocan a mejorar y potenciar la población infantil y adolescente, con el propósito de brindar un mejor futuro, libre de enfermedades, ya que un niño sano, es un adulto sano, lo que lo beneficia en tener una funcionalidad hasta edades avanzadas, lo que disminuye el gasto público en atención en salud, además que aporta a la calidad de vida de la población a intervenir y a sus familias; además desde la institución educativa se buscó beneficiar al tener espacios de apoyo y fortalecimiento de su estamento estudiantil desde el campo del deporte y la actividad física.

La implementación del modelo ATR en la pasantía, fue novedoso, ya que aportó significativamente a la problemática abordada. Este modelo, conocido por sus altas cargas de entrenamiento, fue adaptado de manera única para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes. La novedad radica en la planificación cuidadosa de la intervención, utilizando el ATR como marco para guiar las cargas de entrenamiento, adaptándolas a un contexto infantil. Esta adaptación del modelo ATR demuestra su aplicabilidad y efectividad en poblaciones juveniles, proporcionando una estructura sólida y específica para abordar la problemática identificada en la pasantía.

La propuesta de pasantía fue viable ya que se contó con acceso a la población objeto de estudio, además de los recursos para ejecutar el trabajo de campo, y su bajo costo en la realización la hizo factible.

1.3. Objetivos

1.3.1. *Objetivo general*

Implementar un programa de acondicionamiento físico basado en el modelo ATR para mejorar fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad en los escolares de los grados noveno a once de la Institución Educativa los Comuneros de la ciudad de Popayán.

1.3.2. *Objetivos específicos*

- Caracterizar sociodemográficamente la población objeto de intervención.

- Evaluar la condición física desde los componentes fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad en la población objeto de intervención.
- Diseñar el programa de acondicionamiento físico basado en el modelo ATR.
- Ejecutar el programa de acondicionamiento físico basado en el modelo ATR.
- Analizar los cambios en los componentes fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad después de la ejecución del programa de acondicionamiento físico basado en el modelo ATR.
- Apoyar las actividades físico-deportivas de la Institución Educativa los Comuneros de la ciudad de Popayán.

Capítulo II. Marco Teórico

2.1. Antecedentes

Las diferentes investigaciones e informes que se han realizado sobre esta problemática permiten evidenciar que hay una necesidad de seguir fortaleciendo la condición física de los escolares de la ciudad de Popayán, ya que se han presentado indicadores de presencia de sedentarismo y estilos de vida poco saludables, que afectan a su rendimiento físico y a su salud, además que esto se ha correlacionado con influencia negativa en el desarrollo cognitivo, por tanto se presentan a continuación, antecedentes pertinentes con esta propuesta

2.1.1. *Antecedentes internacionales*

Pietrobelli et al. (2020) en su estudio denominado “Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study”. Este estudio buscó entender cómo el confinamiento durante la pandemia de COVID-19 afectó a niños con obesidad en Italia. Metodología: Cuantitativa de diseño descriptivo. Se encontró que, durante el confinamiento, hubo un aumento en la ingesta de frutas, pero también un aumento significativo en la ingesta de patatas fritas, carne roja y bebidas azucaradas. Además, se observó una disminución en el tiempo dedicado a actividades deportivas, un incremento en el tiempo de sueño y un aumento en el tiempo frente a pantallas. Estos cambios pueden tener un impacto a largo plazo en la salud de estos niños con obesidad. El aporte de este antecedente a la pasantía se relaciona a la importancia de reconocer estos efectos adversos para evitar que afecten negativamente los esfuerzos de control de peso en estos niños, y como justifica la realización de programas de acondicionamiento físico a este grupo poblacional.

Woo Baidal et al. (2020) en su estudio denominado “Zooming Toward a Telehealth Solution for Vulnerable Children with Obesity During Coronavirus Disease 2019” mencionana que las desigualdades en la salud a lo largo de la vida conducen a disparidades raciales/étnicas y socioeconómicas en la obesidad y las complicaciones de salud relacionadas con esta. Metodología: revisión bibliográfica de diseño narrativo. La obesidad parece estar vinculada a un mayor riesgo de mortalidad por COVID-19. En este contexto, es esencial implementar enfoques para combatir la obesidad desde una edad temprana,

especialmente durante la pandemia de COVID-19. En Nueva York, se estableció una colaboración de telemedicina pediátrica para el control del peso durante la pandemia, que involucró a instituciones médicas y logró tasas de éxito del 76% al 89%. Para prevenir un empeoramiento inminente de las disparidades de salud relacionadas con la obesidad después de la pandemia, es crucial implementar intervenciones efectivas que puedan llevarse a cabo de manera remota para niños en situación de vulnerabilidad con obesidad. Para aprovechar al máximo el potencial de la telemedicina en el control del peso infantil en niños de bajos ingresos y pertenecientes a minorías raciales o étnicas, debemos superar desafíos como el acceso a la tecnología digital, las diferencias sociales y lingüísticas, la seguridad de la privacidad y el reembolso. Este estudio aporta la conceptualización desde la condición física que es vital trabajar y potencializar en niños con el fin de disminuir la aparición de enfermedades.

Dos Santos Farias et al. (2016) en su estudio denominado “Estilo de vida de escolares adolescentes”, el propósito de este estudio consistió en evaluar el estilo de vida de adolescentes en una escuela pública de Porto Velho, Brasil. Metodología: se llevó a cabo un estudio descriptivo con una población de 318 estudiantes de entre 14 y 19 años del nivel medio de la escuela estatal Rio Branco. Tras aplicar la técnica de muestreo por conveniencia, con un intervalo de confianza del 95% y un error muestral del 5%, se finalizó con 110 adolescentes, habiendo tenido pérdidas y rechazos. Se utilizaron cuestionarios que abordaron el perfil de estilo de vida, el nivel de actividad física y la clasificación socioeconómica. El análisis de datos se realizó utilizando el software SPSS versión 17.0, incluyendo pruebas estadísticas como el chi-cuadrado y el Odds Ratio (OR) para evaluar las tasas de incidencia retrospectivas. Los resultados revelaron una asociación significativa entre la nutrición y la actividad física, y se encontraron diferencias notables entre sexos y clases sociales en cuanto al nivel de actividad física. Los adolescentes masculinos mostraron un comportamiento más satisfactorio en todos los aspectos del estilo de vida evaluados. No se identificaron asociaciones en otros componentes del estilo de vida estudiado.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Flores et al. (2016) en su estudio denominado “Nivel y estado nutricional en niños y adolescentes de Bogotá, Colombia. Estudio FUPRECOL”, en esta investigación, se plantearon dos objetivos: examinar el estado nutricional en una población de niños y adolescentes en Colombia y determinar si existe una correlación entre dicho estado nutricional. Metodología: Cuantitativa de diseño descriptivo correlacional. Se midió a través del índice de masa corporal (IMC) y la circunferencia de cintura (CC), y su nivel nutricional. Para llevar a cabo este estudio transversal, se incluyeron 6,383 participantes de entre 9 y 17.9 años de edad en Bogotá, Colombia. Se empleó el cuestionario validado Krece Plus, el cual se completó de manera autodirigida para evaluar el nivel nutricional, dividiendo a los participantes en tres categorías: alto (puntuación ≥ 9), medio (puntuación 6-8) y bajo (puntuación ≤ 5). Además, se recopilaron datos de peso, altura y CC, y se calculó el IMC para evaluar el estado nutricional de los participantes. Los resultados revelaron que más del 50% de niños y niñas, en todas las categorías de IMC, seguían una dieta de baja calidad, y esta tendencia empeoraba con la edad. Se observaron vínculos entre un nivel nutricional bajo y el desarrollo de sobrepeso en ambos sexos, además de una relación entre la obesidad abdominal medida por la CC y una puntuación baja en el cuestionario Krece Plus en ambos géneros. Estos hallazgos subrayan la necesidad de implementar intervenciones destinadas a mejorar los hábitos nutricionales de los escolares colombianos, especialmente entre las niñas y adolescentes.

Salazar et al. (2020) realizaron un estudio denominado “Prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores de riesgo en una cohorte de escolares en Bogotá, Colombia”. Los autores mencionan que, en la infancia y la adolescencia, la obesidad representa un desafío de salud pública que a menudo pasa desapercibido si no se aborda de manera temprana en los centros de atención primaria. Este estudio tenía como objetivo determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 10 años que acudieron a la consulta de pediatría en un centro de atención primaria en Bogotá durante los años 2017 y 2018. Metodología: estudio de corte transversal que involucró a 300 pacientes, con una mediana de edad de 7 años, compuestos por un número casi igual de niñas y niños. Los resultados indicaron que la mayoría de los niños y niñas tenían un peso adecuado para su edad, aunque se observó una prevalencia significativa de sobrepeso y obesidad en un porcentaje de la muestra, lo que conlleva implicaciones clínicas importantes tanto en la población

pediátrica como en la edad adulta, con repercusiones en los costos del sistema de salud. Estos hallazgos subrayan la necesidad de desarrollar estrategias que promuevan la calidad de la alimentación y la actividad física como componentes clave en la formulación de políticas de salud infantil en Colombia.

2.1.3. Antecedentes locales

En la investigación de Chalapud-Narváez et al. (2019) buscaron identificar los niveles de sedentarismo en estudiantes de un Colegio del Norte de Popayán, este estudio se hizo en un contexto de estratos socioeconómicos bajos. Se trabajó desde una metodología cuantitativa de corte transversal y diseño descriptivo. Sus participantes fueron 92, sin discriminación de sexo, quienes firmaron consentimiento y asentimiento informado. Aplicaron el Test de Sedentarismo de Pérez Rojas y García. En los resultados encontraron que el 84.4% presentan sedentarismo, niveles muy altos para la población, que permiten identificar factores de riesgo para la salud, sobre todo en edades tempranas, donde se empiezan a instaurar hábitos que perduran hasta la vida adulta, siendo esto el principio de aparición de comorbilidades. Es por ello que este estudio se incluye, ya que aporta a la presente propuesta un panorama de las necesidades que presenta la población a intervenir.

Desde otro punto de vista, se ha mencionado que la condición física de los escolares es importante, ya que se relaciona directamente con el desarrollo motor, con la salud y con un desarrollo cognitivo adecuado, ya que al ser físicamente aptos, disminuyen factores de riesgo, por tanto es un tema de trabajo interesante, ya que en estudios previos se ha demostrado que la baja condición en algún componente de la condición física, se relaciona a factores como los comportamientos sedentarios, por ello en el estudio de Chalapud Narváez & Rosero Cuevas (2021) cuyo objetivo fue “determinar la relación entre el nivel de sedentarismo y la capacidad cardiorrespiratoria de estudiantes de secundaria de la Institución Educativa el Mirador del municipio de Popayán”, la desarrollaron desde una metodología cuantitativa de corte transversal con un diseño descriptivo-correlacional. Evaluaron el nivel de sedentarismo con el test de Pérez, Rojas y García y el índice de Ruffier Dickson para la evaluación de la capacidad cardiorrespiratoria, encontrando que el 83,7% presentaron niveles de sedentarismo y que el 73,1% presentan una capacidad cardiorrespiratoria baja, existiendo correlación entre estas dos variables, lo que significa que la condición física disminuye o se ve afectada cuando hay comportamientos

sedentarios. Por consiguiente, es inherente la importancia de promover en los espacios educativos estrategias que permitan el trabajo de la condición física como lo que se pretende realizar en esta propuesta.

Por otro lado, hay investigaciones que se han realizado sobre programas de acondicionamiento físico postpandemia, aunque se han realizado en población joven, dan información importante para generar adaptaciones a la población escolar; entre ellas se encuentra el estudio realizado por García & Ramírez (2020), quienes diseñaron e implementaron un programa de acondicionamiento físico mediado por la tecnología para determinar qué efectividad tuvo sobre la capacidad cardiorrespiratoria en universitarios. Su metodología fue cuantitativa de corte longitudinal, con diseño cuasi-experimental no controlado tipo analítico. Midieron la capacidad cardiorrespiratoria, y generaron un proceso de intervención de 3 meses, con 3 sesiones al día, duración de 90 minutos por sesión, con progresión de la carga de entrenamiento medida por el tiempo de duración de los ejercicios al igual que una progresión de la intensidad. Encontraron en su estudio que el programa fue efectivo para mejorar la capacidad cardiorrespiratoria, lo que permite observar que el trabajo de la condición física desde trabajos de intervención planificados, permite generar cambios positivos en la población a intervenir.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Acondicionamiento físico

El acondicionamiento físico en la población infantojuvenil es esencial para promover un estilo de vida saludable y prevenir una serie de problemas de salud relacionados con la inactividad y la obesidad. El fomento de la actividad física desde temprana edad no solo contribuye al desarrollo físico y motor de los niños y adolescentes, sino que también mejora su bienestar emocional y cognitivo. Además, establecer hábitos de ejercicio en la juventud sienta las bases para una vida adulta más activa y saludable. El acondicionamiento físico en esta etapa de la vida no solo se traduce en un mejor rendimiento deportivo, sino que también reduce el riesgo de enfermedades crónicas, como la diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares, por tanto inculcar la importancia del acondicionamiento físico en la población infantojuvenil es esencial para promover una vida activa y saludable que perdure a lo largo de toda la vida (García & Ramírez, 2020).

La condición física es un aspecto crucial en el desarrollo de los niños, ya que juega un papel fundamental en su salud y bienestar general. La condición física se compone de varios elementos interrelacionados que influyen en el desarrollo psicomotor de los niños (Caicedo-Garavito et al., 2019). Estos componentes incluyen la resistencia cardiovascular, la fuerza muscular, la resistencia muscular, la flexibilidad y la composición corporal.

El desarrollo psicomotor de los niños se ve beneficiado por una buena condición física en estos componentes. Tener un nivel adecuado de resistencia cardiovascular les permite jugar activamente durante más tiempo y mejorar su capacidad de concentración y atención. La fuerza muscular y la resistencia les permiten realizar tareas físicas de manera más efectiva y eficiente, lo que se traduce en un mayor control sobre sus movimientos y una mayor confianza en sus habilidades físicas. La flexibilidad contribuye a una mejor coordinación y postura, lo que influye en la destreza motora y la prevención de lesiones. Una composición corporal equilibrada fomenta la autoestima y una imagen corporal positiva, lo que es fundamental para el desarrollo emocional de los niños (Caicedo-Garavito et al., 2019).

2.2.2. Modelo ATR

El Modelo de Entrenamiento Deportivo ATR (Adaptación, Transformación, Rendimiento) es una metodología que busca optimizar el proceso de entrenamiento deportivo. En la etapa de Adaptación, se centra en preparar al atleta para el estrés físico que enfrentará, desarrollando la base de condición física y técnica. La fase de Transformación implica la progresión y desarrollo de las capacidades del atleta, mejorando su fuerza, velocidad, resistencia y habilidades específicas del deporte. Aquí, se busca una mejora sostenible y significativa en el rendimiento. Por último, la etapa de Rendimiento se enfoca en alcanzar el máximo potencial atlético del individuo, optimizando las adaptaciones y transformaciones previas para competir en su nivel más alto (Mayorga & Niño, 2019).

El Modelo ATR se basa en principios científicos del entrenamiento, considerando la individualidad del atleta y su contexto, adaptando el programa a las necesidades y metas específicas. A lo largo de las etapas, se monitorea y evalúa el progreso del atleta, ajustando el entrenamiento según sea necesario para alcanzar un rendimiento óptimo en el momento de la competición. Este enfoque integral y progresivo es fundamental para maximizar el

potencial de los deportistas y lograr un rendimiento sobresaliente en su disciplina (Agudelo Velásquez, 2019).

La implementación del Modelo de Entrenamiento ATR en el trabajo de la condición física de escolares infantojuveniles puede ser altamente beneficiosa para promover un desarrollo físico y deportivo saludable en esta población. En la fase de Adaptación, se enfoca en la preparación inicial de los escolares. Esto implica evaluar su nivel actual de condición física, identificar áreas que requieren mejoras y establecer una base sólida para el desarrollo. Durante esta etapa, se pueden implementar actividades lúdicas y deportivas que fomenten el interés y la participación de los niños y adolescentes en el ejercicio físico. Se trata de brindar una experiencia positiva y segura en la que puedan aprender habilidades fundamentales, mejorar la resistencia y la fuerza, y establecer una base técnica en deportes específicos (Montiel et al., 2021).

En la etapa de Transformación, se busca progresar en el nivel de condición física de los escolares. Esto implica un enfoque más estructurado en el entrenamiento, donde se desarrollan componentes como la fuerza, la velocidad, la resistencia y la flexibilidad de acuerdo con las necesidades individuales y los objetivos. Durante esta fase, se pueden introducir actividades deportivas más específicas y desafiantes para continuar estimulando el desarrollo físico y técnico de los escolares.

Finalmente, la fase de Rendimiento se centra en alcanzar el máximo potencial atlético de los escolares. Aquí, se pueden aplicar estrategias de entrenamiento más avanzadas y específicas para mejorar el rendimiento en deportes o actividades específicas. Se promueve la competencia sana y la participación en eventos deportivos, lo que puede motivar a los escolares a alcanzar su mejor rendimiento.

Es importante destacar que, en cada etapa se debe adaptar el entrenamiento a las edades y habilidades de los escolares, manteniendo un enfoque lúdico y educativo para que disfruten del proceso. Además, la supervisión y la evaluación continua son esenciales para asegurarse de que el entrenamiento se ajuste a las necesidades y capacidades individuales de los niños y adolescentes (Mayorga & Niño, 2019; Tassi, 2017).

2.2.3. Fuerza

La fuerza muscular es esencial para el desarrollo motor de los niños, ya que les permite realizar tareas como gatear, caminar, correr y saltar. La resistencia muscular, por

otro lado, influye en su capacidad para realizar actividades físicas repetitivas, como montar en bicicleta o trepar (Parra & Montilla, 2017).

La fuerza desempeña un papel esencial en el desarrollo motor de niños, niñas y adolescentes. A medida que los músculos se fortalecen, los jóvenes ganan la capacidad de llevar a cabo una variedad de tareas físicas con mayor facilidad y eficiencia. Esto se traduce en una mayor destreza y coordinación en actividades cotidianas, como correr, saltar, trepar, levantar objetos y participar en juegos y deportes. Además, la fuerza es crucial para mantener una postura corporal adecuada, lo que previene problemas posturales y de espalda a medida que los niños crecen (Falcón et al., 2020).

Además de los beneficios físicos, el desarrollo de la fuerza también contribuye a una mejor salud en general. Aumenta la densidad ósea, lo que es importante para la salud ósea a lo largo de la vida. Promueve un peso corporal saludable y puede reducir el riesgo de obesidad, una preocupación creciente en la población infantojuvenil. En última instancia, el fortalecimiento muscular no solo mejora la calidad de vida de los niños y adolescentes, sino que también establece una base sólida para un futuro saludable y activo, brindando a esta población las herramientas necesarias para disfrutar de una vida plena y activa (Carrasco Martínez, 2017).

2.2.4. Resistencia cardiorrespiratoria

La resistencia cardiovascular se refiere a la capacidad del corazón y los pulmones para suministrar oxígeno y nutrientes a los músculos durante la actividad física. Un buen nivel de resistencia cardiovascular permite a los niños participar en actividades físicas durante períodos prolongados, lo que a su vez mejora su capacidad para jugar, correr y mantenerse activos (Sánchez et al., 2021).

La capacidad cardiorrespiratoria es un componente vital en el desarrollo motor de niños, niñas y adolescentes. Esta capacidad se refiere a la eficiencia con la que el corazón y los pulmones suministran oxígeno y nutrientes a los músculos durante la actividad física. A medida que los jóvenes participan en actividades físicas que aumentan su capacidad cardiorrespiratoria, experimentan una serie de beneficios. Primero, desarrollan una mayor resistencia, lo que les permite realizar actividades físicas durante períodos más largos y con menos fatiga. Esto se traduce en un mejor rendimiento en deportes y juegos, así como

en una mayor capacidad para mantenerse activos y disfrutar de un estilo de vida saludable (Chalapud-Narváez et al., 2023; Huerta Ojeda et al., 2017).

Además, una capacidad cardiorrespiratoria saludable contribuye al bienestar general de los niños y adolescentes. Les ayuda a mantener un peso corporal adecuado, reduciendo el riesgo de obesidad, un problema cada vez más común en esta población. Además, mejora la salud cardiovascular, disminuye el riesgo de enfermedades crónicas y fomenta una mejor función pulmonar. En última instancia, la capacidad cardiorrespiratoria no solo es fundamental para el desarrollo motor de los jóvenes, sino que también sienta las bases para una vida activa y saludable a lo largo de su vida (Chalapud Narváez & Rosero Cuevas, 2021).

2.2.5. Flexibilidad

La flexibilidad es un componente importante de la condición física, ya que permite un rango completo de movimiento en las articulaciones. Los niños con buena flexibilidad son menos propensos a lesiones y pueden realizar movimientos más coordinados y eficientes (Duarte et al., 2021).

La flexibilidad desempeña un papel crucial en el desarrollo motor de niños, niñas y adolescentes. Este componente de la condición física se refiere a la capacidad de las articulaciones y músculos para moverse a través de un rango completo de movimiento. Para los jóvenes, la flexibilidad es esencial, ya que les permite realizar movimientos coordinados y mantener una postura adecuada. La flexibilidad adecuada contribuye a la prevención de lesiones, ya que reduce la rigidez muscular y mejora la capacidad de recuperación después de actividades físicas, como correr, saltar, y participar en deportes. Además, un mayor rango de movimiento en las articulaciones permite a los niños y adolescentes realizar actividades cotidianas con facilidad, lo que influye positivamente en su desarrollo motor y en su calidad de vida en general (Silva & Puggina, 2019)

Mantener una buena flexibilidad también promueve una postura corporal saludable, lo que es esencial en el desarrollo motor. Al mantener una postura adecuada, los jóvenes pueden prevenir problemas posturales, dolores de espalda y tensiones musculares. La flexibilidad, combinada con otros componentes de la condición física, como la fuerza y la resistencia, contribuye a una mejor coordinación y eficiencia en movimientos corporales, lo

que es esencial para el desarrollo motor y el rendimiento deportivo (Soriano-Férriz & Alacid, 2018).

2.2.6. Escolares

Los "escolares" en Colombia se refieren a los niños y adolescentes en edad escolar que asisten a instituciones educativas, desde la educación básica primaria hasta la educación media. Este término engloba a estudiantes en un rango de edades que generalmente va desde los 5 hasta los 17 años. Durante esta etapa, los escolares atraviesan procesos fundamentales de aprendizaje y desarrollo tanto académico como personal (De Puelles & Torreblanca, 1995).

En el contexto colombiano, los escolares se integran en un sistema educativo estructurado en ciclos de formación, enfrentando diversas materias académicas y participando en actividades extracurriculares. El acceso a la educación en Colombia ha experimentado mejoras significativas en los últimos años, aunque persisten desafíos en algunas regiones del país. La conceptualización de escolares en Colombia implica considerar no solo sus necesidades educativas, sino también las condiciones socioeconómicas y culturales que pueden influir en su experiencia escolar, destacando la importancia de un enfoque integral para su desarrollo y bienestar (García & Adrogué, 2021).

2.2.7. Métodos de entrenamiento

Según, (García, Navarro y Ruiz, 1996, como se citó en García, et al 2018), plantean que:

Se entiende por el método el procedimiento sistemático y planificado de ordenación de los contenidos propios de la preparación de un deportista, de la ordenación de los objetivos parciales, de las formas de organización, de las interacciones entrenador-atleta, de la elección de los medios de trabajo y su dosificación, todo con el propósito de alcanzar los objetivos definidos de antemano. (p. 36)

De acuerdo con lo anterior, se requiere de los métodos para lograr desarrollar procesos de entrenamiento que permitan tanto al entrenador como atleta obtener los resultados requeridos en la preparación y obtención de resultados en condiciones óptimas.

2.2.7.1. Métodos de entrenamiento de la fuerza.

Los métodos aplicados para el desarrollo programa de acondicionamiento están respaldados teóricamente desde García y Pérez (2013) quien establece unos criterios de dosificación de las cargas de diversos métodos para el entrenamiento de la fuerza.

En este marco, se relacionan a continuación los métodos aplicados.

Método de Cargas Máximas. Este sistema permite desarrollar la fuerza máxima lenta, con la utilización de cargas muy elevadas (90, 95 o 100% del máximo).

Método de Resistencia-fuerza o entrenamiento aeróbico de fuerza (circuitos). Este método permite hacer resistente la musculatura implicada en el movimiento. El trabajo se realiza en circuito con cargas por debajo del 50% del máximo.

Método Isométrico. Permite el desarrollo de la fuerza estática. Los ejercicios se realizan al máximo esfuerzo en tiempos que oscilan entre 4 a 6", además se trabajan contra resistencias inmóviles y en 3 angulaciones, que normalmente son de 45°, 90° y 135°. Se suele combinar con otro que realice trabajo dinámico.

Métodos de contracción concéntrica. Método de intensidades máximas I. Permite el incremento de la fuerza sin hipertrofia apreciable. Se requiere una intensidad aproximada del 90-100% con de 1 a 3 repeticiones, en 4-8 series y con una pausa de 3-5 minutos. La velocidad de ejecución será máxima o explosiva.

Método de intensidades máximas II. Permite el incremento de la fuerza con algo de hipertrofia y mejoría de la coordinación intramuscular. Se trabaja a una intensidad aproximada del 85-90% con de 3 a 5 repeticiones, en 4-5 series y con una pausa de 3-5 minutos. La velocidad de ejecución será la máxima posible.

Método de repeticiones I. Facilita el incremento de la fuerza máxima con una hipertrofia de nivel medio. Trabaja una intensidad aproximada del 80-85% con de 5 a 7 repeticiones, en 3-5 series y con una pausa de 3-5 minutos. La velocidad de ejecución será media o alta.

Método de repeticiones III. Permite el acondicionamiento general de músculos y tendones para soportar cargas más exigentes. Se trabaja a intensidad aproximada del 60-75% con de 6 a 12 repeticiones, en 3-5 series y con una pausa de 3-5 minutos. La velocidad de ejecución será media.

Método polimétrico. Este método mejora los procesos neuromusculares. Se puede trabajar e intensidad baja, media y alta; lo cual implican trabajos de saltos simples para superar pequeños obstáculos, multisaltos con poco desplazamiento y multisaltos con desplazamientos amplios. Las dosificaciones de las cargas son de 5 a 10 repeticiones, en 3-5 series y con una pausa de 3-10 minutos. La velocidad de ejecución será máxima o explosiva.

2.2.7.2. Métodos de entrenamiento de la resistencia cardiorrespiratoria.

Para el desarrollo de la capacidad de la resistencia cardiorrespiratoria se trabajan los métodos continuos que se caracterizan porque no existen pausas de recuperación durante su ejecución, el método continuo variable que consiste en cambios de ritmo también sin pausas durante su ejecución y el desarrollo de ejercicios de coordinación básica con cargas aeróbicas con pausas cortas o activas como caminata. Todos estos métodos son respaldados con los autores García y Pérez (2013) como se mencionan a continuación.

Método Continuo constante. Consiste en recorrer una distancia sin realizar pausas intermedias. La duración de las cargas de trabajo es superior a 30 minutos, la intensidad es media-baja, debiendo correr a una frecuencia cardiaca de entre 140-160 latidos por minuto. Se trabaja un ritmo constante y sin cambios.

Método continuo variable. Este método se caracteriza por los cambios de ritmo en su ejecución. Estos cambios deben considerar el terreno o la velocidad del deportista. La intensidad está entre el 60% y el 95% con una frecuencia cardiaca de entre 160-180 pulsaciones y la duración oscila entre 1 y 10 minutos.

Fartlek. Este método consiste en correr de forma continua variando el ritmo de la carrera en distintos tramos de la misma, es decir, la velocidad varía, y al no existir pausas, habrá que buscar la recuperación en los tramos de intensidad baja, sin parar. La frecuencia cardiaca estará entre 140-180 ppm. El tiempo de trabajo debe oscilar entre los 20-40 minutos, con tramos moderados - rápidos de 30 segundos por tres minutos a ritmo lento.

2.2.7.3. Métodos de entrenamiento de la flexibilidad

En relación a los métodos para el desarrollo de la flexibilidad se encuentran diversas alternativas entre ellas se aplicaron dentro del programa de acondicionamiento los siguientes.

Método de estiramientos estáticos: Salinas (2020) refiere que este método consiste en ejecutar estiramientos de un grupo muscular por el propio individuo manteniendo una postura entre 15 o 30 segundos, permitiendo una mejor relajación muscular, lleva una articulación hasta su máximo movimiento y mantenerla permite ganar elasticidad en las fibras musculares.

Método estiramientos dinámicos: De igual manera Salinas (2020) manifiesta que este método ayuda a ganar flexibilidad de forma activa a través de diferentes movimientos suaves y controlados, estos permiten que las fibras musculares se estiren al realizar varias repeticiones de diferentes ejercicios por lo general de 10 a 12 repeticiones.

Método de Stretching de Solvèborn: Tagliaferri, H. (s.f) refiere que:

Solvèborn diseñó un método similar: contracción isométrica del músculo que hay que estirar durante 6 segundos, seguido de 5 a 6 segundos de relajación, para finalizar con un período de 10 a 30 segundos de estiramiento lento para evitar la activación del reflejo miotático o de tracción. (p. 33)

Método de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (FNP): Mateus et al. (2023) refiere que este método es considerado una de las técnicas y formas de elongación más adecuadas para modificar el arco de movimiento articular. Hay diferentes tipos de estiramiento FNP incluido contraer relajar (CR), sostener relajar (SR), y finalmente inversión lenta sostener relajar (ILSR); estos generalmente se ejecutan pidiendo al sujeto que realice una contracción muscular entre el 75 % a 100 % de la máxima contracción, manteniéndolo la presión por 10 segundos y luego generando relajación.

Flexibilidad asistida: este método “es cuando hay una fuerza externa que ayuda a la persona que está alongando, lo cual permite que quien esté trabajando se relaje y pueda mejorar los movimientos” (Minyetty et al, 2020, p. 12).

2.3. Bases Legales

En Colombia, la promoción de la actividad física en colegios se basa en varias leyes y normativas que buscan fomentar un estilo de vida activo y saludable entre los estudiantes. Estas bases legales incluyen:

- **Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación):** Esta ley establece que la educación física es una asignatura obligatoria en los colegios de Colombia y forma parte del

currículo regular. Además, se promueve la actividad física como parte integral del desarrollo de los estudiantes.

- **Resolución 0627 de 2010 del Ministerio de Protección Social:** Esta resolución establece los lineamientos técnicos para la implementación de la Estrategia Nacional para la Promoción de la Salud y la Prevención de la Enfermedad en el Sistema General de Seguridad Social en Salud. Incluye directrices para promover la actividad física en el ámbito escolar.
- **Resolución 2378 de 2008 del Ministerio de la Protección Social:** Establece los requisitos técnicos para la oferta del servicio de Educación Física en las instituciones educativas de preescolar, básica y media en Colombia.
- **Ley 1355 de 2009:** Esta ley establece que los colegios deben incluir programas de actividad física y deporte en su plan de estudios para fomentar el bienestar de los estudiantes y prevenir el sedentarismo y la obesidad.
- **Política Nacional de Actividad Física y Deporte 2017-2030:** Esta política busca promover la actividad física y el deporte como parte integral de la vida de los colombianos, incluyendo a los estudiantes en el sistema educativo.

Estas bases legales subrayan la importancia de la actividad física en el entorno escolar y establecen directrices para su implementación, con el objetivo de fomentar la salud y el bienestar de los estudiantes en Colombia.

Capítulo III. Metodología

Tabla 1

Metodología

Metodología	- Población de Estudio: Adolescentes de 15 a 18 años del colegio los comuneros
Diseño de estudio	- Periodo de Estudio: Durante 3 mes y medio, en horario escolar.
Materiales	- Espacio adecuado para realizar ejercicios: Se utilizó un espacio amplio y seguro. - Cronómetro para medir el tiempo en las pruebas de resistencia. - Formularios de Registro: Se diseñarán formularios para registrar el número de repeticiones y los tiempos en las pruebas de resistencia, así como otros datos relevantes.
Procedimiento	- Selección de Participantes: Se enviaron cartas de consentimiento a los padres y se pedirá el consentimiento informado de los adolescentes. - Calentamiento: Los participantes realizarán un calentamiento de 10 minutos que incluirá ejercicios de movilidad, saltos, estiramientos dinámicos, etc. - Conducta Durante Ejercicios: Se proporcionaron instrucciones claras sobre la técnica adecuada en cada ejercicio, como flexiones de brazos, burpees modificados, planchas modificadas, etc. Se corrigió la postura si es necesario.
Análisis de datos	- Estadísticas Descriptivas: Se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión para cada variable medida. - Pruebas Estadísticas: Se realizaron pruebas para comparar las diferencias en la condición física entre grupos de edad y sexo y tipo de ejercicio
Consideraciones éticas	- Confidencialidad de Datos: Los datos de los participantes se almacenarán de manera segura y solo se utilizarán para fines de investigación. - Aprobación Ética: Se solicitará la aprobación del comité de ética de la institución antes de iniciar el estudio.

3.1. FASE 1: *Caracterización sociodemográficamente la población objeto de intervención*

Actividad 1: Socialización de la propuesta con la Institución educativa, los padres de familia y los niños: se realizó una reunión con la institución, padres de familia y niños, donde

se socializó la propuesta de trabajo de pasantía, y así se estableció la claridad de ejecución de la pasantía, resolver dudas y escuchar las opiniones de la población. Esta actividad tuvo gran recepción y se desarrolló en el mes de junio de 2023.

Actividad 2: Aplicación de consentimientos y asentimientos informados: una vez socializada la propuesta, se siguió con la firma de los consentimientos informados de los padres de familia y asentimientos (anexo A) por parte de los estudiantes que son menores de edad, por tanto, se consiguieron 77 permisos para la ejecución de la pasantía.

Actividad 3: Aplicación de encuesta de caracterización para recoger datos de sexo, edad, talla, IMC, grado escolar, estrato socioeconómico, núcleo familiar, entre otros: la primera semana de trabajo de campo se aplicó los instrumentos de recolección de información sobre la caracterización sociodemográfica de la población, y así se pudo el contexto y particularidades de la población a intervenir, la profundización de esta información se presenta en resultados.

3.2. FASE 2: Evaluación la condición física desde los componentes fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad en la población objeto de intervención

Actividad 1: Aplicación de las pruebas de evaluación de la fuerza. La prueba de fuerza de miembro superior con repetición push – up (Ocampo-Plazas et al., 2016).

El test de push-up en un minuto es un ejercicio diseñado para evaluar la fuerza y resistencia de la parte superior del cuerpo, en particular, los músculos del pecho, hombros y tríceps. A continuación, se presenta la descripción técnica de cómo realizar este ejercicio: Con relación al equipo y espacio no se requiere equipo específico. Un espacio amplio y una superficie plana y cómoda son suficientes, y se necesita un cronómetro o reloj con segundero necesario para medir el tiempo.

Posición Inicial: A) Colóquese en posición de plancha con las manos apoyadas en el suelo, a la altura de los hombros y ligeramente más anchas que los hombros. B) Extienda las piernas hacia atrás, manteniendo los pies juntos y los dedos de los pies apoyados en el suelo. C) Mantenga el cuerpo en línea recta desde la cabeza hasta los talones. Asegúrese de que el abdomen esté contraído para mantener una postura firme. En la fase de ejecución se siguieron los siguientes pasos: A) Inicie el cronómetro. B) Baje el cuerpo hacia el suelo doblando los codos, manteniendo el cuerpo en una línea recta. Descienda hasta que el

pecho esté a unos centímetros del suelo. C) Empuje el cuerpo hacia arriba de nuevo extendiendo los brazos por completo hasta la posición inicial. Y D) Continúe repitiendo el movimiento de bajar y subir el cuerpo (push-ups) el mayor número de veces posible durante un minuto.

Finalización: se detiene el cronómetro después de un minuto y se registró el número de push-ups completados. La prueba evalúa tanto la fuerza como la resistencia de la parte superior del cuerpo y es un indicador útil de la condición física.

Test de burpees (Arismendy, 2020) en un minuto es un ejercicio que combina movimientos de fuerza, resistencia y coordinación. No se requiere equipo específico, solo un espacio amplio y una superficie plana para realizar el ejercicio. La posición inicial es de pie con los pies juntos y los brazos a los lados del cuerpo. Desde su ejecución se inició el cronómetro, para la realización de la siguiente secuencia: A) Haga una sentadilla (squat) bajando el cuerpo al suelo, flexionando las rodillas mientras coloca las manos en el suelo frente a los pies. B) Desde la posición de cuclillas, estire las piernas hacia atrás para entrar en una posición de plancha alta, manteniendo el cuerpo en línea recta desde la cabeza hasta los talones. C) Realice una flexión de codos (push-up) bajando el pecho al suelo. D) Desde la posición de flexión, empuje el cuerpo hacia arriba para volver a la posición de plancha alta. E) Salte hacia adelante desde la posición de plancha para regresar a una sentadilla. F) Desde la sentadilla, realice un salto vertical con los brazos estirados por encima de la cabeza. La finalización es la continuación de las repeticiones de los pasos (a-f) el mayor número de veces posible durante un minuto.

Actividad 2: Aplicación de prueba de valoración de la capacidad cardiorrespiratoria, por medio de la prueba de 20 metros lanzados, validado para la población (López-Gil et al., 2020). Se necesita un espacio plano y rectangular de 20 metros de longitud, con líneas de referencia claramente marcadas en los extremos y un cronómetro o reloj con segundero para medir el tiempo. Desde la posición inicial el escolar de pie en uno de los extremos de la pista, con los pies en línea con la marca de inicio. En la ejecución se inició el cronómetro al mismo tiempo que comienzan a correr. Se pidió a los escolares correr hacia el extremo opuesto de la pista, cubriendo la distancia de 20 metros. Al llegar al extremo opuesto, gire y corra de regreso al punto de partida y continuaron corriendo de un extremo a otro, completando la mayor cantidad de idas y vueltas posible durante el tiempo especificado. Finalmente, se detuvo el cronómetro después de transcurrido el tiempo designado,

generalmente 20 minutos; se registró la cantidad de idas y vueltas completadas, así como la distancia adicional cubierta si no ha terminado una vuelta completa.

Actividad 3: Aplicación de prueba de evaluación de la flexibilidad, por medio de la prueba de Wells y Dylon (Duarte et al., 2021) para su ejecución se ubicó a los estudiantes con ropa cómoda, en posición sedente frente al cajón con pies juntos y plantas apoyadas en la parte del frente del cajón con las rodillas en extensión. Se pide una flexión de tronco hacia delante y se observa que los dedos de las manos estén en contacto con la regla. Se realizan dos intentos, y se observa si la distancia es negativa, neutra o positiva. La neutra es que los dedos llegan a la distancia de los pies, negativa que quedan antes de los pies, y positiva si sobrepasan los pies. Las actividades de evaluación se desarrollaron en las dos primeras semanas de la pasantía, una vez contado con los consentimientos, estas actividades fueron clave, porque permitieron trazar los objetivos de la intervención.

Actividad 4: análisis e interpretación de resultados: se generó la tabulación de la información por medio de la aplicación de estadística descriptiva, en tablas y gráficos para su mayor entendimiento y presentación. Esta información se presenta en el capítulo de resultados.

3.3. FASE 3: *Diseño el programa de acondicionamiento físico basado en el modelo ATR*

Actividad 1: Organización de los objetivos del programa según resultados de la prueba de valoración: una vez analizados los resultados de la evaluación inicial, y la estadística según los datos centrales, se generaron los objetivos generales de intervención, según los componentes de la condición física con mayores falencias, y así poder aportar a su mejoramiento.

Actividad 2: Construcción de la planificación del programa de acondicionamiento físico, por medio del análisis de información sobre el modelo ATR, se generó, basado en los objetivos que se trazaron en la actividad 1 de esta fase, la planificación del programa que se ejecutó, para así, cumplir con un trabajo organizado y sistemático.

Tabla 2

Planificación del programa de acondicionamiento físico

Planificación ATR para proyecto de Pasantía, como trabajo de grado, Corporación Universitaria Autónoma del Cauca												
Objetivo	Entrenador: Fabian Sandoval Desarrollar la fuerza muscular y la Resistencia Cardioascular											
Mesos	Acumulación					Transformación				Realización		
Mes	Junio	Julio				Agosto			Septiembre			
Fechas	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11
Semanas	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17
Microciclos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Microciclos	Ajuste	Impacto	Activación	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Carga	Impacto
Competencia Principal		Test inicial										Test Final
Competencia secundaria												
Volumen por sesión	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
volumen por microciclo	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Volumen por mesociclo	3000					3000				1200		
Días de entreno	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Días de competencia												
Intensidad	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
Resistencia aeróbica												
Resistencia An. Lact.												
Resistencia de media int.												
Fuerza máxima												
Fuerza de resistencia												
Flexibilidad												
Tec. Táctica básica												
Tec. Táctica específica												

Actividad 3: Validación con tutor y asesor organizacional de la planificación del programa, una vez realizada la planificación del programa de intervención, se socializó con el tutor de la pasantía y el asesor organizacional, como expertos en la temática, quienes dieron su aprobación para la aplicación del programa en los escolares.

Programa de acondicionamiento

Objetivo: Implementar prácticas con ejercicios físicos que aporten a la estimulación de la fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad de los estudiantes participantes del proyecto.

Para ello se aplicaron los métodos de entrenamiento de las capacidades descritas; entre ellos se encuentran:

Resistencia cardiorrespiratoria: se utilizaron el Método de circuito, métodos continuo invariable y variable.

Fuerza: para el desarrollo de la capacidad de fuerza se tuvieron en cuenta el método de cargas máximas, método de resistencia-fuerza o entrenamiento aeróbico de fuerza (circuitos), método isométrico, métodos de contracción concéntrica, método de intensidades máximas I, método de intensidades máximas II, método de repeticiones I, método de repeticiones III y método pliométrico.

Flexibilidad: para el desarrollo de esta capacidad se aplicaron los métodos estáticos, dinámicos, método de stretching de solverbor, método de facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP) y el método de flexibilidad asistida.

Tabla 3

Distribución de las cargas

FECHA INICIACION: 27 JUNIO 2023 HASTA SEPTIEMBRE												
SEMANAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SESIONES	2	5	5	5	2	5	5	5	5	2	5	5
CALENTAMIENTO	Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular	Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular	Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular	Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular	Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular	Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular	Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular	Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular	Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular	Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular	Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular	Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular
EJERCICIO FUERZA	Incluye ejercicios del método en circuitos para las sesiones 1, 3 y 5	Se realizaron ejercicios específicos de fuerza antes del test de abdominal s como elevación de pierna, bicicleta, plancha lateral (se realizó el test) Método: Método de repeticiones III a intensidad de 60-75 % 3 series de 10 repeticiones, pausa de 3 minutos a velocidad media y método Isométrico máximo.	Ejercicios de agarre (3*10) sentadillas con peso corporal (3*12) saltos Método: Fuerza máxima 2 segundos en la parte superior de 85%+ 1-RM de peso muerto. Incremento progresivo de la carga en % de la IRM-E	Ejercicios de fuerza con Flexiones, planchas, sentadi llas, zancadas abdominales. Método: Contracción concéntrica máxima II combinado con método de cargas medias 3 series de 10 repeticiones, pausa de 3 min al 85 %	Ejercicios de fuerza con Flexiones, planchas, sentadi llas, zancadas abdominales. Método: Método de repeticiones III a intensidad de 60-75 % 3 series de 10 repeticiones, pausa de 3 minutos a velocidad media y método Isométrico submáximos. Incluye ejercicios del método en circuitos para las sesiones 1, 3 y 5	Deslizamiento s laterales, ad ucción de piernas atrás, extensión de caderas con patada 5 min 3 series. Método: Fuerza submáximos incremento progresivo de la carga en % de la IRM-E	Burpees con push up, Tijeras 4 series 10 Rep. Método de cargas submáximos y pliometría a intensidad media.	Flexiones con salto, sentadilla con salto, abdominales. (4 Series de 5 repeticiones) Método de repeticiones I a intensidad del 80 % pausa de 4 minutos a velocidad media alta.	Crunches 3 series 20 rep, planchas 3 series 40 seg Método: Fuerza submáximos incremento progresivo de la carga en % de la IRM-E	Circuito: cru nches 3 series 20 Rep.- planchas 3 series 50 seg Método: Fuerza submáximos . Incluye ejercicios del método en circuitos para las sesiones 1, 3 y 5	Elevación de pierna 3 series 15 repeticiones aumentar velocidad. Planchas laterales ambos lados 3 series 60 seg por lado. Método: Método de repeticiones III a intensidad de 60-75 % 3 series de 10 repeticiones, pausa de 3 minutos a velocidad media y método Isométrico submáximos .	Realizacion test final abdominales por min Método: Fuerza submáximos
EJERCICIO FUERZA MAXIMA	estiramientos caminatas rápidas ejercicios de movilidad articular	Se realizaron ejercicios como saltos en el lugar, hombros caderas, sentadillas con salto (se realizó el test burpees) Método de repeticiones I. A intensidad aproximada del 80-85% con 5 repeticiones, en 3 series y con pausa de 3 minutos. La velocidad de ejecución será media o alta.	Ejercicios de salto en el lugar, sentadi llas con salto 5 min. Método de repeticiones III. intensidad aproximada del 60-75% con de 6 repeticiones, en 3 series y con una pausa de 5 minutos. La velocidad de ejecución será media.	Salto con cuerda, salto con sentadilla, burpees. Método de pliometría a intensidad baja media. Carga de 10 repeticiones , en 4 series y con una pausa de 3 minutos. La velocidad de ejecución será máxima	Salto de tijera, burpp es sin flexión de codos 4min 2 series. Método de pliometría a intensidad baja media. Carga de 10 repeticiones, en 4 series y con una pausa de 3 minutos. La velocidad de ejecución será máxima	Salto de tijera, burpees sin flexión de codos 4min 2 series. Método de pliometría a intensidad baja media. Carga de 10 repeticiones, en 4 series y con una pausa de 3 minutos. La velocidad de ejecución será máxima	Flexiones de pecho varia a anchura de la mano, planchas. Método: Método de repeticiones III a intensidad de 60-75 % 3 series de 10 repeticiones, pausa de 3 minutos a velocidad media y método Isométrico máximo.	Sentadillas con peso corporal 3 series 6 Rep. (reduce número de Rep.), plancha s 3 series 50 min por serie reduce el tiempo. Método de contraste al 40 - 50 % a velocidad máxima	Estocadas 3 series 12 Rep. por pierna elevación pierna 3 series 10 Rep. Método: Método de repeticiones III a intensidad de 60-75 % a velocidad media y método Isométrico máximo.	Sentadillas, flexiones, burpees 3 series 10 Rep. Método de repeticiones I. A intensidad aproximada del 80-85% con de 5 repeticiones , en 3 series y con pausa de 3 minutos. La velocidad de ejecución será media o alta.	Circuito: plan chas 3 series 40 seg, estocada s 3 series 15 Rep., elevación pierna 3 series 12 Rep. Método de repeticiones I. A intensidad aproximada del 80-85% a velocidad media o alta.	Realización test final burpees. Método fuerza máxima la fallo

EJERCICIO DE RESISTENCIA CARDIORRESPIRATORIA		Se realizó trote suave y ejercicios de coordinación básicos (se realizó el test). Método de dirección continua media a un 70-75 %, duración de 30 minutos para mejorar base aeróbica.	Escala en cambios de ritmo y dirección, ejecución de ejercicios de equilibrio dinámico. Aplicación de método de ejercicio continuo variable a intensidad del 60 a 70 %, duración de 40 minutos.	Realización de ejercicio de tijera, multisaltos y ejercicios con implementación en 6 repeticiones en 30 m a una intensidad baja moderada, 70 a 75 %	Trabajo de carrera continua y caminata en un tiempo de 40 minutos. Método continuo invariable medio, esfuerzo cardiaco del 70 a 75 %.	Realización de skiping: adelante y atrás, desplazamiento lateral, elevación rodilla en una distancia de 40 m, con pausa activa de caminata por ejercicio, 6 repeticiones por cada uno.	Ejercicios de fortalecimiento muscular extremidades superiores e inferiores: Flexión codo en el piso, flexión de cadera y salto; 3 series de 6 repeticiones con pausa de 2 minutos, a intensidad moderada.	Ejercicios de stretching: Sentadillas, curl de bíceps, remo, estocadas, patada de glúteo, elevación lateral de hombros, abdominales.	Carrera continua con cambios de ritmo fartlek, 40 minutos x 30 segundos, esfuerzo cardiaco de mínimo a máximo	Trabajo de carrera continua y caminata en un tiempo de 40 minutos. Método continuo invariable medio, esfuerzo cardiaco del 70 a 75 %. Finaliza con 3 series 20 min planchas método isométrico.	Carrera continua en 30 minutos con ritmo moderado-rápido, método continuo rápido para trabajar potencia aeróbica	Realización del test final 20 metros
EJERCICIO FLEXIBILIDAD		Se realizó estiramiento activo más movimientos dinámicos se realizó el test Método dinámico: amplitud articular en la que la elongación muscular se mantiene durante 15 segundos de tiempo, alternándose fases de acortamiento y estiramiento a través de lanzamientos, oscilaciones, balanceos y circunducciones, articular;	Estiramientos de cuerpo completo aplicando el Método estático: mantenimiento de la postura en una posición durante 1 minuto por cada ejercicio con una elongación muscular superior a la normal, lograda de forma activa Individual, pasiva con ayuda externa, mixta, se realizan 4 series de la ronda de ejercicios planificados.	Estiramientos enfocados en brazos y hombros aplicando los métodos de Stretching de Solvorb: combinación de los dos métodos anteriores, estiramiento pasivo forzado durante 10 segundos, posteriormente relajación total de entre 2 y 3 segundos y finalmente se alcanza la posición de máxima amplitud articular (sin dolor). Al final, recupera la posición inicial de forma lenta.	Se realizó uso de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (FNP): combinación de los dos métodos anteriores, estiramiento pasivo forzado durante 10 segundos, posteriormente relajación total de entre 2 y 3 segundos y un movimiento pasivo y forzado, llevando el miembro lo más lejos posible. Se realizan 8 ejercicios que se repiten en 3 series.	Se realizó ejercicios dinámicos de elevación de rodillas, tocar tobillos, flexión de cadera, elevación de rodillas. Aplicando el método de contracciones isométricas de la musculatura que va a ser estirada antes de realizar el estiramiento pasivo. Realización de unas 4 rondas de ejercicios con pausa de caminata en 50 m y pausa de 2 minutos por serie.	Ejercicios de flexibilidad de grupos musculares del cuerpo a través del método de flexibilidad asistida: apoyo de fuerza externa que ayuda a la persona que está alargando. Tren inferior, tronco y tren superior.	Método de flexibilidad asistida con implementos. Banda: 3 series de 10 repeticiones de 15 segundos por ejercicio, con pausa por serie de 2 minutos y pausa de caminata en 20 m por repetición. Ejercicios: sentadillas, remo, estocadas, curl de bíceps, patada de glúteo, elevación lateral de hombros, abdominales.	Estiramientos de cuerpo completo aplicando el Método estático: mantenimiento de la postura en una posición durante 1 minuto por cada ejercicio con una elongación muscular superior a la normal, lograda de forma activa. Se realizan ejercicios de manera Individual, pasiva con ayuda externa, mixta, se realizan 4 series de la ronda de ejercicios planificados.	Realización de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (FNP): combinación de los dos métodos anteriores, estiramiento pasivo forzado durante 1 minuto, una contracción isométrica de 6 segundos y un movimiento pasivo y forzado, llevando el miembro lo más lejos posible. Se realizan 8 ejercicios que se repiten en 3 series.	Método de flexibilidad asistida con implementos. Banda: 3 series de 10 repeticiones de 15 segundos por ejercicio, con pausa por serie de 2 minutos y pausa de caminata en 20 m por repetición. Ejercicios: sentadillas, remo, estocadas, curl de bíceps, patada de glúteo, elevación lateral de hombros, abdominales	Realización del test final flexibilidad Wells

En la tabla 2 se anexa la distribución de las cargas del método de circuito como complemento a la tabla anterior respecto a la capacidad cardiorrespiratoria para mejor comprensión del documento.

Este método se utilizó en las semanas 1, 5 y 10 en las sesiones 1, 3, 5, 21, 23, 25, aplicando ejercicios para el desarrollo de la fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad de manera complementaria.

Desarrollo: Se planeó un circuito con 10 estaciones para desarrollarlo durante 3 de las sesiones del 1, 5 y 10 microciclos y se ejecutaron ejercicios como:

Tabla 4
Cuadro del Método de circuito

Método Circuito															
Sesiones 1, 3, 5, 21, 23, 25, 46, 48 y 50 (corresponden a las semanas 1, 5 y 10)															
Estaciones	Ejercicios	Calentamiento	T serie 1	T. R. A. S.	P. E. S.	T serie 2	T. R. A. S.	P. E. S.	T serie 3	T. R. A. S.	P. E. S.	T serie 4	T. R. A. S.	Tiempo de recuperación de la sesión	Tiempo Total de trabajo
		20'	5'	10'	5'	10'	10'	5'	5'	10'	5'	10'	10'	15'	120'
Fase Inicial		Fase Central												Fase final	
1	salto con la cuerda	Trote, Movilidad articular, juego de la lleva.	30 seg. X ejec.	1 min.x ejec.	R	1 min.x ejec.	1 min.x ejec.	R	30 seg. X ejec.	1 min.x ejec.	R	1 min.x ejec.	1 min.x ejec.	Se realizan ejercicios de relajación, estiramientos y además se evalúa la sesión.	20' fase inicial, 85' minutos de fase central y 15' fase final
2	Abdominales				A			A			A				
3	Esquípín bajo				I			I			I				
4	Flexión de codo				B			B			B				
5	Sentadillas														
6	Burpee														
7	Yampin yap														
8	Dorsales														
9	Slalom														
10	Desplazamientos laterales														

T: Tiempo T. R. A. S: Tiempo de recuperación acumulado por serie P. E. S: Pausa entre series R. A. I. B: Recuperación activa intensidad baja

3.4. FASE 4: Ejecución el programa de acondicionamiento físico basado en el modelo ATR

Actividad 1: implementación del programa de acondicionamiento físico en los estudiantes, una vez aprobada la propuesta de intervención con su planificación, se generó la implementación de esta con los escolares, esta tuvo una duración de 480 horas ejecutadas desde el mes de junio a septiembre, cuatro meses donde se trabajó en la institución educativa

Actividad 2: Organización de las sesiones de entrenamiento, antes del inicio de cada semana se generó el diseño de las sesiones de entrenamiento, para su ejecución, y así evitar la improvisación de las actividades, lo que permitió demostrar las habilidades del estudiante, esto se puede visualizar en el anexo Cartilla al final de este documento.

3.5. FASE 5: Análisis los cambios en los componentes fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad después de la ejecución del programa de acondicionamiento físico basado en el modelo ATR

Actividad 1: Evaluación de la fuerza, capacidad cardiorrespiratoria y flexibilidad post programa de acondicionamiento físico, para esta actividad se ejecutaron las pruebas de evaluación descritos en la fase 2.

Actividad 2: análisis e interpretación de resultados de la evaluación post programa

Actividad: Descripción del impacto del programa según resultados obtenidos, para esta actividad se ejecutaron las pruebas de evaluación descritos en la fase 2.

3.6. FASE 6: Apoyo las actividades físico-deportivas de la Institución Educativa los Comuneros de la ciudad de Popayán

Actividad 1: Apoyo al equipo durante las competencias o actividades deportivas, durante la pasantía se apoyó en las actividades de la institución, como olimpiadas Inter cursos, programas de semana cultural desde la actividad física y deportiva, entre otros; con el fin del cumplimiento de las horas de pasantía.

Capítulo IV. Resultados

4.1. Interpretación de resultados

4.1.1. Resultados de la caracterización sociodemográfica de los escolares

Desde la caracterización sociodemográfica se encontró que los estudiantes en un 54,55% (n=42) son mujeres, que el 63,63% (n=49) pertenecen al estrato socioeconómico 1 que es bajo-bajo, que la mayoría de participantes en la pasantía son de grado noveno con un 36,6% (n=28) de la población total; el 31,17% (n=24) de los escolares está afiliado a la EPS Emssanar; finalmente, con relación a la clasificación del IMC el 68,83% tiene normo peso como se observa en la tabla 5:

Tabla 5

Características sociodemográficas de los escolares

Variable	valores	Frecuencia (n=77)	Porcentaje (100%)
Sexo	Mujer	42	54,55
	hombre	35	45,45
Estrato socioeconómico	1	49	63,63
	2	27	35,06
	3	1	1,30
Grado escolar	Noveno	28	36,36
	Decimo	25	32,47
	Once	24	31,17
EPS	AIC	11	14,29
	ASMET SALUD	21	27,27
	COOMPESAR	2	2,6
	COOSALUD	1	1,3
	EMSSANAR	24	31,17
	MALLAMAS	1	1,3
	NUEVA IPS	10	12,99
	SURA	1	1,3
	SANITAS	6	7,79
Clasificación IMC	Infrapeso	18	23,38
	Normopeso	53	68,83

Sobrepeso	4	5,19
Obesidad grado I	2	2,60

En la tabla 6 se muestra la información sobre las variables de medidas básicas, encontrando que la edad promedio de los estudiantes fue de 16,38 años con una desviación estándar de 1,45 años, la edad mínima fue de 14 y máxima de 20 años. Respecto a la talla esta tuvo un promedio de 1,60 m con una desviación estándar de 0,08 m, con un valor mínimo de 1,46 y máximo de 1,76 m. Con relación al peso se encontró un promedio de 53,83 Kg con una desviación estándar de 7,97 Kg, con un valor mínimo de 39,3 y máximo de 81,6 Kg; Finalmente con relación al índice de masa corporal se tuvo un promedio de 20,93 con una desviación estándar de 3,00, con un valor mínimo de 16,3 y máximo de 30,5.

Tabla 6

Resultados medidas básicas de los escolares

Variable	media	DS	Mediana	moda	Min	Max
Edad (años)	16,38	1,45	17	17	14	20
Talla (m)	1,60	0,08	1,60	1,56	1,46	1,76
Peso (Kg)	53,83	7,97	53	49,10	39,3	81,6
IMC	20,93	3,00	20,8	18,9	16,3	30,5

4.1.2. Resultados de la evaluación inicial de la condición física

Con relación a la evaluación inicial de la condición física se encontró que el test de Push up que mide fuerza en miembros superiores tuvo un promedio de 20,13 repeticiones con una desviación estándar de 7,06 repeticiones, con un valor mínimo de 7 y máximo de 37 repeticiones. Desde el test de 20 m lanzados se tuvo un promedio de 6,63 seg con una desviación estándar de 1,86 seg, un valor mínimo de 4 y máximo de 9,9 seg. Con relación a la flexibilidad tuvo un promedio de 21,86 cm con una desviación estándar de 7,44 cm, con un valor mínimo de 0 y máximo de 39 cm. Finalmente, el test de Burpees que mide fuerza resistencia se encontró un promedio de 7 repeticiones con una desviación estándar de 2,33 repeticiones, con un valor mínimo de 3 y máximo de 12 repeticiones, como se evidencia en la tabla 7:

Tabla 7

Resultados numéricos de la evaluación inicial de la condición física

Variable	media	DS	mediana	moda	Min	Max
Push up (Rep.)	20,13	7,06	20	10	7	37
20 m lanzados (seg)	6,63	1,86	7,3	4,7	4	9,9
flexibilidad	21,86	7,44	21	17	0	39
Test de Burpees (Rep.)	7	2,33	7	9	3	12

Una vez realizada las mediciones se aplicó la respectiva clasificación encontrando que en la fuerza de miembros superiores e 38,96% (n=30) se clasifico en Muy bajo y el 27,27% (n=21) en bajo; La capacidad cardiorrespiratoria se encontró que el 6,49% (n=5) se clasificaron en bajo y el 51,95% (n=40) en promedio; Desde la fuerza resistencia se encontró que el 16,88% (n=13) está en Malo y el 29,87% (n=23) en regular; finalmente, desde la flexibilidad el 44,16% (n=34) se clasifico como muy bajo y el 23,38% (n=18) como bajo, como se evidencia en la tabla 8:

Tabla 8

Resultados de la clasificación de la evaluación inicial de la condición física

Variable	valores	Frecuencia (n=77)	Porcentaje (100%)
Fuerza de miembros inferiores	Medio	26	33,77
	Bajo	21	27,27
	Muy bajo	30	38,96
Capacidad cardiorrespiratoria	Excelente	6	7,79
	Bueno	26	33,77
	Promedio	40	51,95
	bajo	5	6,49
Fuerza resistencia	Muy bueno	1	1,30
	Bueno	40	51,95
	Regular	23	29,87
	Malo	13	16,88
Flexibilidad	Excelente	3	3,9
	Bueno	8	10,39
	Medio	14	18,18

Bajo	18	23,38
Muy bajo	34	44,16

4.1.3. Resultados de la evaluación final de la condición física

Con relación a la evaluación final de la condición física se encontró que el test de Push up que mide fuerza en miembros superiores tuvo un promedio de 22,08 repeticiones con una desviación estándar de 7,92 repeticiones, con un valor mínimo de 8 y máximo de 38 repeticiones. Desde el test de 20 m lanzados se tuvo un promedio de 6,38 seg con una desviación estándar de 1,64 seg, un valor mínimo de 4 y máximo de 8,9 seg. Con relación a la flexibilidad tuvo un promedio de 23,77 cm con una desviación estándar de 7,29 cm, con un valor mínimo de 3 y máximo de 37 cm. Finalmente, el test de Burpees que mide fuerza resistencia se encontró un promedio de 8,22 repeticiones con una desviación estándar de 3,15 repeticiones, con un valor mínimo de 1 y máximo de 16 repeticiones, como se evidencia en la tabla 9:

Tabla 9

Resultados numéricos de la evaluación final de la condición física

Variable	media	DS	moda	Mediana	Min	Max
Push up (Rep.)	22,08	7,92	21	22	8	38
20 m lanzados (seg)	6,38	1,64	8,50	6,9	4	8,9
flexibilidad	23,77	7,29	22	23	3	37
Test de Burpees (Rep.)	8,22	3,15	6	7	1	16

Una vez realizada las mediciones finales se aplicó la respectiva clasificación encontrando que en la fuerza de miembros superiores e 10,39% (n=8) se clasifico en Muy bajo y el 40,26% (n=31) en medio; La capacidad cardiorrespiratoria se encontró que el 63,64% (n=49) se clasificaron en promedio y el 29,87% (n=23) en bueno; Desde la fuerza resistencia se encontró que el 5,19% (n=4) está en Malo y el 55.84% (n=43) en bueno; finalmente, desde la flexibilidad el 35,06% (n=27) se clasifico como muy bajo, como se evidencia en la tabla 10:

Tabla 10*Resultados de la clasificación de la evaluación final de la condición física*

Variable	valores	Frecuencia (n=77)	Porcentaje (100%)
Fuerza de miembros inferiores	Bueno	1	1,30
	Medio	31	40,26
	Bajo	37	48,05
	Muy bajo	8	10,39
Capacidad cardiorrespiratoria	Excelente	5	6,49
	Bueno	23	29,87
	Promedio	49	63,64
Fuerza resistencia	Muy bueno	6	7,79
	Bueno	43	55,84
	Regular	24	31,17
	Malo	4	5,19
Flexibilidad	Excelente	4	5,19
	Bueno	12	15,58
	Medio	12	15,58
	Bajo	22	28,57
	Muy bajo	27	35,06

Finalmente, se presenta una tabla (ver tabla 11) comparativa entre los resultados iniciales y finales de las variables de condición física evaluadas e intervenidas por medio del programa de acondicionamiento físico encontrando mejoras como la de la fuerza en miembros superiores que paso de tener 30 escolares en clasificación muy baja paso a 8, y que de 0 en bueno paso a tener 1 en esta clasificación. Desde la capacidad cardiorrespiratoria se pasó de 5 a 0 en clasificación baja. Respecto a la fuerza resistencia de 13 clasificados en malo se pasó a 4. Y finalmente, con relación a la flexibilidad de 34 en muy bajo se pasó a 27. Con Lo anterior se puede evidenciar que hubo mejoras en la condición física de los escolares al haber cambios en los resultados numéricos.

Tabla 11*Tabla comparativa entre evaluación inicial y final de la condición física*

Variable	Evaluación inicial		Evaluación final	
	Frecuencia (n=77)	Porcentaje (100%)	Frecuencia (n=77)	Porcentaje (100%)
Fuerza en miembros superiores				
Bueno	0	0	1	1,30
Medio	26	33,77	31	40,26
Bajo	21	27,27	37	48,05
Muy bajo	30	38,96	8	10,39
Capacidad cardiorrespiratoria				
Excelente	6	7,79	5	6,49
Bueno	26	33,77	23	29,87
Promedio	40	51,95	49	63,64
Bajo	5	6,49	0	0
Fuerza resistencia				
Muy bueno	1	1,30	6	7,79
Bueno	40	51,95	43	55,84
Regular	23	29,87	24	31,17
Malo	13	16,88	4	5,19
Flexibilidad				
Excelente	3	3,9	4	5,19
Bueno	8	10,39	12	15,58
Medio	14	18,18	12	15,58
Bajo	18	23,38	22	28,57
Muy bajo	34	44,16	27	35,06

Para el análisis comparativo de los resultados antes y después de la ejecución del programa se utilizó la estadística descriptiva donde se realizó la comparación resultados pretest y posttest.

4.2. Impacto de la pasantía

4.2.1. Impacto deportivo

La implementación exitosa de la pasantía que aborda el "Programa de Acondicionamiento Físico basado en el Modelo ATR para mejorar fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad en los escolares de los grados noveno a once de la Institución Educativa Los Comuneros de la ciudad de Popayán" pudo generar un impacto deportivo significativo al elevar el nivel de condición física de los estudiantes, lo que se traduciría en un aumento en su rendimiento en actividades deportivas escolares y la promoción de una cultura de bienestar y actividad física en la comunidad estudiantil. Estos efectos no solo influirían en el desempeño deportivo de los alumnos, sino también en su salud general y en la adopción de hábitos de vida saludables a largo plazo.

4.2.2. Impacto social

La ejecución de la pasantía tuvo un impacto social significativo al fomentar una comunidad escolar más saludable y activa. Al mejorar la condición física de los estudiantes, se promovió una mayor conciencia sobre la importancia de un estilo de vida activo y saludable en la sociedad en general. Esto no solo beneficia a los alumnos en su bienestar físico y emocional, sino que también podría extenderse a sus familias y comunidades, contribuyendo a la prevención de enfermedades relacionadas con el sedentarismo y al fomento de una cultura de actividad física que impacte positivamente en la sociedad a largo plazo. Además, ayuda a prevenir el consumo de sustancias psicoactivas, al instaurar estilos de vida saludable.

4.2.3. Impacto educativo

La ejecución de la pasantía tuvo un impacto educativo importante al integrar la promoción de la salud y la actividad física en el entorno escolar. Este programa no solo mejoró la condición física de los estudiantes, sino que también pudo enseñarles sobre la importancia de un estilo de vida activo y saludable, así como proporcionarles las habilidades necesarias para mantener un equilibrio entre el estudio y la actividad física. Además, al incorporar la educación física de esta manera, se podría fortalecer el compromiso de la

institución educativa con la salud y el bienestar de los estudiantes, lo que podría influir en la creación de un entorno de aprendizaje más saludable y holístico.

4.2.4. Impacto económico

La ejecución de la pasantía tuvo un impacto económico positivo en varias dimensiones. En primer lugar, podría contribuir a la reducción de los costos de atención médica a largo plazo al fomentar una población más saludable y activa, lo que disminuiría la carga de enfermedades relacionadas con el sedentarismo. Además, al mejorar la condición física de los estudiantes, se reducen las tasas de absentismo escolar debido a problemas de salud, lo que beneficiaría tanto a los padres como a la institución educativa al mantener a los estudiantes comprometidos en su educación. También fomenta el desarrollo de habilidades deportivas y atléticas, lo que podría tener un impacto económico positivo a través de oportunidades deportivas y becas para los estudiantes a nivel local o incluso nacional, contribuyendo a sus perspectivas económicas a largo plazo.

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

Desde la pasantía se puede concluir que la mayoría de los participantes del programa de acondicionamiento físico son mujeres, que la población es en su mayoría de estratos socioeconómicos bajos y que hay altos niveles de desnutrición en el estudiantado, esto se debe tener en cuenta para futuros trabajos.

Como resultado de la pasantía, se concluye que la implementación del programa de acondicionamiento físico basado en el Modelo ATR ha tenido un impacto positivo en la condición física y la salud de los estudiantes. Los resultados han demostrado cambios en los resultados de la fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad de los estudiantes que participaron en el programa, lo que sugiere que estas intervenciones pueden ser efectivas para promover un estilo de vida más saludable entre los adolescentes.

La pasantía también ha concluido que el programa ha tenido un impacto positivo en el entorno escolar en la Institución Educativa Los Comuneros; al promover la importancia de la actividad física y la salud, el programa ha contribuido a crear un ambiente educativo más consciente y favorable a la promoción de la actividad física y la salud en la comunidad escolar.

5.2. Recomendaciones

Basándose en los resultados positivos de la pasantía, se podría recomendar continuar y expandir el programa de acondicionamiento físico a otros grados o escuelas en la región. Esto podría beneficiar a más estudiantes y contribuir a la promoción de un estilo de vida saludable en una escala más amplia.

Se podría recomendar la integración de actividades de acondicionamiento físico en el currículo escolar de manera más formal. Esto podría hacer que la promoción de la salud y la actividad física sean una parte integral de la educación, lo que podría tener beneficios a largo plazo para la salud de los estudiantes.

Se recomienda la participación activa de la comunidad en el programa, involucrando a padres, tutores y miembros de la comunidad en actividades relacionadas con el

acondicionamiento físico. Esto no solo fomentaría la participación y el apoyo de la comunidad, sino que también podría ayudar a mantener el programa de manera sostenible.

Finalmente, es esencial recomendar una evaluación continua y un seguimiento a largo plazo de los estudiantes que participaron en el programa para medir su progreso en términos de condición física, salud y rendimiento académico. Esto proporcionará datos valiosos para ajustar y mejorar el programa en el futuro y demostrar su efectividad a todas las partes interesadas.

Referencias bibliográficas

- Agudelo Velásquez, C. A. (2019). The ATR model as an alternative training and research system in sport. *VIREF*, 8(1), 67–80.
- Arismendy, V. (2020). *Descripción de la velocidad, agilidad, resistencia y potencia del tren inferior en jugadores categoría 14-18 años de la liga de tenis de Bogotá* [Pregrado]. Universidad Pedagógica Nacional.
- Caicedo-Garavito, L., Garzón, S., Bonilla, J., & Cala-Martínez, D. (2019). Relación del estado nutricional con el desarrollo cognitivo y psicomotor de los niños en la primera infancia. *Revista Ecuatoriana de Neumología*, 28(2), 50–58.
- Carrasco Martínez, A. (2017). *Efectos de la frecuencia de entrenamiento en circuito de alta intensidad sobre la fuerza isocinética y la composición corporal en sujetos no entrenados* [Tesis doctoral]. Universidad Católica de Murcia.
- Chalapud Narvárez, L. M., & Rosero Cuevas, A. M. (2021). Nivel de sedentarismo y capacidad cardiorrespiratoria de estudiantes de secundaria, Popayán - Colombia. *Journal of Movement & Health*, 18(2), 1–15. [https://doi.org/10.5027/jmh-vol18-issue2\(2021\)art126](https://doi.org/10.5027/jmh-vol18-issue2(2021)art126)
- Chalapud-Narvárez, L., Contreras, J., Flores, L., & Mora, P. (2021). Reactiva2: Recurso Educativo Abierto para la educación física. Proceso y metodología de diseño. In K. Fernández, S. Reyes, M. López, & J. Organista (Eds.), *Laboratorios de innovación social: Escenarios disruptivos* (Vol. 1, pp. 112–137). Universidad Autónoma de Baja California. https://www.uniautonoma.edu.co/sites/default/files/libro_final_laboratorios_de_innovacion_social_coedicion_internacional.pdf
- Chalapud-Narvárez, L. M., Molano-Tobar, N. J., & Ordoñez-Fernández, M. Y. (2019). Niveles de sedentarismo de una institución educativa en Popayán, Colombia. *Universidad y Salud*, 21(3), 198–204. <https://doi.org/10.22267/rus.192103.156>
- Chalapud-Narvaéz, L., Molano-Tobar, N., Imbachi-Sánchez, J., & Riascos-Cortes, E. (2023). Relación del nivel de sedentarismo con la capacidad cardiorrespiratoria de estudiantes de secundaria, Popayán- Colombia. *Revista Cubana de Investigaciones*

Biomédicas , 42(e1643), 1–13. <https://orcid.org/0000-0003-4047-7105>

- Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E., & Li, F. (2020). Returning Chinese school-aged children and adolescents to physical activity in the wake of COVID-19: Actions and precautions: COVID-19 and School Physical Activity. In *Journal of Sport and Health Science* (Vol. 9, Issue 4, pp. 322–324). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.04.003>
- Congreso de la República de Colombia. (1995). *Ley 181 de enero 18 de 1995. Ley General Del Deporte*. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85919_archivo_pdf.pdf
- De Puelles, M., & Torreblanca, J. (1995). Educación, desarrollo y equidad social. *Estudios*, 9, 165–189.
- Dos Santos Farias, E., Gutierrez de Souza, L., & Pontes dos Santos, J. (2016). Estilo de vida de escolares adolescentes. *Adolescência & Saúde*, 13(2), 40–49. http://adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=556&idioma=Espanhol.
- Duarte, N., Faúndez, F., Vargas, R., Guerrero, G., Medina, K., Arancibia, J., Pleticosic, Y., & Perelman, C. (2021). Correlación y comparación entre el nivel de actividad física y flexibilidad en niños y niñas de 10 a 11 años de edad de un colegio de Concepción. Chile. *Revista Ciencias de La Actividad Física*, 22(1), 1–10. <https://doi.org/10.29035/rcaf.22.1.2>
- Falcón, M., Arjol, J., Ortega, M., & Moreno Azze, A. (2020). Influencia de la fuerza del tren inferior y el índice de masa corporal en la agilidad de niños que practican fútbol. *Revista Internacional de Deportes Colectivos*, 43, 76–86. <http://www.asesdeco.com/images/pdf/43Falcon>
- Flores Navarro-Pérez, C., González-Jiménez, E., Schmidt-RioValle, J., Meneses-Echávez, J. F., Correa-Bautista, J. E., Correa-Rodríguez, M., & Ramírez-Vélez, R. (2016). Nivel y estado nutricional en niños y adolescentes de Bogotá, Colombia. Estudio FUPRECOL. *Nutrición Hospitalaria*, 33(4), 915–922. <https://doi.org/10.20960/nh.392>
- García, E., & Pérez, J. (2013). Sistemas para el entrenamiento de la fuerza y la resistencia. *Revista Digital EFDeportes* (177), 17.

- García, A., & Adrogué, C. (2021). Equidad en la educación superior latinoamericana: dimensiones e indicadores. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 33(1), 85–114. <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/339>
- García García, A. M., Ayala Zuluaga, C. F., Alzate Salazar, D. A., Aguirre Loaiza, H. H., Moreno Bolívar, H., Melo Betancourt, L. G., & Ramos Bermúdez, S. (2018). *Metodología del entrenamiento deportivo*. Editorial Universidad de Caldas.
- García, A., & Ramírez, R. (2020). Efectividad de un programa de acondicionamiento físico sobre la capacidad cardiorrespiratoria de estudiantes de IX semestre de Entrenamiento Deportivo de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, durante el confinamiento por COVID-19 [Tesis pregrado]. Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.
- García-Marín, P., & Fernández-López, N. (2020). Asociación de la competencia en las habilidades motrices básicas con las actividades físico-deportivas extracurriculares y el índice de masa corporal en preescolares. *Retos*, 38, 33–39. <file:///Users/luzmarinachalapudn/Downloads/Dialnet-AsociacionDeLaCompetenciaEnLasHabilidadesMotricesB-7397358.pdf>
- Huerta Ojeda, Á., Galdames Maliqueo, S., Guerra, C., Fuentes, B., Villanueva, R., & Serrano, P. C. (2017). Efectos de un entrenamiento intervalado de alta intensidad en la capacidad aeróbica de adolescentes. *Rev Med Chile*, 145, 972–979.
- López-Gil, J. F., Camargo, E., & Lucas, J. L. Y. (2020). Capacidad aeróbica en escolares de Educación Primaria determinada mediante el test Course Navette: una revisión sistemática. In *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado* (Vol. 23, Issue 3, pp. 217–232). AUFOP. <https://doi.org/10.6018/REIFOP.402151>
- Mayorga, J., & Niño, D. (2019). *Modelos de planificación del entrenamiento deportivo y su asociación con el resultado deportivo en Santander* [Pregrado]. Universidad Santo Tomas.
- Mateus-Arias, O. E., Gómez-Sanabria, A., Parra-Ardila, C., Martínez-Torres, J., & Mantilla-Tolosa, S. C. (2023). Efectividad de diferentes tiempos de facilitación

neuromuscular sostener-relajar en la movilidad de rodilla: ensayo clínico aleatorizado. *Salud UIS*, 55.

Mayorga-Vega, D., Parra Saldías, M., & Viciano, J. (2019). Condición física, actividad física, conducta sedentaria y predictores psicológicos en adolescentes chilenos: diferencias por género. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 14(42), 233–241. <https://ccd.ucam.edu/index.php/revista/article/view/1337>.

Montiel, A., Camacho, P., & Martín- Barrero, A. (2021). The planning of sports training and its orientation to football. Narrative review of its historical evolution. *N Física y Deporte*, 2021(2), 34–42.

Minyetty, J. J. C., Féliz, S. H., Contreras, J. D. S., Blanco, G. Á., & Domingo, S. La mejora de la flexibilidad lumbar en estudiantes de 3ro del Nivel Primario.

Ocampo-Plazas, M. L., Correa, J., Guzmán-David, C., & Correa, J. (2016). Asociación entre el porcentaje graso y las capacidades físicas básicas de niños de 7 a 11 años en etapa escolar de una institución educativa de Bogotá, D.C. *Revista Facultad de Medicina*, 64(3), 93–98.

<https://doi.org/10.15446/revfacmed.v64n3Supl.50827>

Parra Serna, C. D., & Montilla Navia, O. D. (2017). Influencia del entrenamiento funcional en las capacidades condicionales fuerza explosiva y la velocidad de reacción en futbolistas infantiles [Trabajo de grado pregrado, Corporación Universitaria Autónoma del Cauca].

<http://repositorio.uniautonoma.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/139>

Pietrobelli, A., Pecoraro, L., Ferruzzi, A., Heo, M., Faith, M., Zoller, T., Antoniazzi, F., Piacentini, G., Fearnbach, S. N., & Heymsfield, S. B. (2020). Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. *Obesity*, 28(8), 1382–1385. <https://doi.org/10.1002/oby.22861>

Rosselli, P., & Arévalo, H. (2019). Actividad física, ejercicio y nutrición en niños y adolescentes. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 2(2), 55–59. <https://doi.org/10.35454/rncm.v2n2.007>

- Rundle, A. G., Park, Y., Herbstman, J. B., Kinsey, E. W., & Wang, Y. C. (2020). COVID-19–Related School Closings and Risk of Weight Gain Among Children. In *Obesity* (Vol. 28, Issue 6, pp. 1008–1009). Blackwell Publishing Inc. <https://doi.org/10.1002/oby.22813>
- Salazar Sánchez, L. M., Martínez, N. P., Díaz Palacios, L., & Estrada Orozco, K. (2020). Prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores de riesgo en una cohorte de escolares en Bogotá, Colombia. *Pediatría*, 53(1), 5–13. <https://doi.org/10.14295/rp.v53i1.149>
- Salinas Cordovilla, W. B. (2020). El método estático y dinámico en el desarrollo de la flexibilidad en los deportistas de taekwondo de la categoría juvenil de la Federación Deportiva de Tungurahua (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Carrera de Cultura Física).
- Sánchez Espinoza, O. F., Gustavo Díaz, L., & Tocto Lobato, J. G. (2021). La capacidad condicional de resistencia: Su relación con la selección de talentos deportivos en la ESPOCH. *AlfaPublicaciones*, 3(3.1), 290–310. <https://doi.org/10.33262/ap.v3i3.1.98>
- Silva, M. S., & Puggina, E. F. (2019). Relações entre flexibilidade de membros inferiores e índice de lesões em modalidades de resistência. *Revista Brasileira de Ciências Do Esporte*, 41(3). <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.05.003>
- Soriano-Férriz, B., & Alacid, F. (2018). Programas y ejercicios de flexibilidad dentro de las clases de educación física, en niños y niñas escolares, y su efecto en la mejora de la extensibilidad isquiosural: una revisión sistemática. *MHSALUD: Revista En Ciencias Del Movimiento Humano y Salud*, 15(1), 1. <https://doi.org/10.15359/mhs.15-1.1>
- Tassi, J. (2017). Metodologías y modelos de planificación en el fútbol actual: Acentuación psicológica en la periodización táctica y el microciclo estructurado. *12a Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias*, 1–15.
- Tagliaferri, H. (s.f) Propiocepción.

- Woo Baidal, J. A., Chang, J., Hulse, E., Turetsky, R., Parkinson, K., & Rausch, J. C. (2020). Zooming Toward a Telehealth Solution for Vulnerable Children with Obesity During Coronavirus Disease 2019. *Obesity*, 28(7), 1184–1186. <https://doi.org/10.1002/oby.22860>
- Zagalaz-Sánchez, M. L., Cachón-Zagalaz, J., Arufe-Giráldez, V., Sanmiguel-Rodríguez, A., & González-Valero, G. (2021). Influence of the characteristics of the house and place of residence in the daily educational activities of children during the period of COVID-19' confinement. *Heliyon*, 7(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06392>

Anexos

Anexo A Consentimiento y asentimiento informado

Consentimiento y asentimiento informado
Pasantía Institución Educativa los Comuneros

Pasante: Fabian Sandoval Quinayas

Yo _____ padre de familia o tutor del estudiante: _____ he sido invitado está invitando a participar en la pasantía denominada programa de acondicionamiento físico basado en el modelo ATR para mejorar fuerza, resistencia cardiorrespiratoria y flexibilidad en los escolares de los grados noveno a once de la Institución Educativa los Comuneros de la ciudad de Popayán, entre los beneficios de la pasantía será que sus hijos mejorar su condición física y practicara más actividad física.

Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento y asentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar al pasante sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas respecto al tema. Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento y su hijo/a el asentimiento, además de lo anterior se le recuerda que todos los datos e información suministrada se maneja con total confidencialidad y su uso será solo con fines académicos.

Yo, _____ identificado con cédula de ciudadanía _____ de _____, y yo _____ identificado con tarjeta de identidad _____ hemos leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. Hemos sido informado y entiendo que los datos obtenidos en la pasantía pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este programa de acondicionamiento físico.

Firma del participante Fecha

Firma pasante

Anexo C. Cartilla Entrenamiento Sesiones

Institución	Categoría:	Periodo	Acumulación	Día	Hora
Educativa Los Comuneros	grado 9 y 11	Objetivos Sentar las bases para el acondicionamiento corporal			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL 1 EJERCICIO, ELEVACION DE PIERNAS 1. Posición inicial: Acuéstate boca arriba en una colchoneta, con las piernas extendidas y las manos debajo de los glúteos para dar soporte a la zona lumbar. 2. Elevación de piernas: Levanta ambas piernas rectas hacia arriba, manteniendo los músculos abdominales contraídos. 3. Descenso controlado: Baja las piernas lentamente sin tocar el suelo, manteniendo el control del movimiento en todo momento. 4. Repetición: Realiza el número de repeticiones 2 EJERCICIO BICICLETA 1. Posición inicial: Se acuestan en una colchoneta, extienden las piernas y colocan las manos detrás de sus cabezas. 2. Elevación del torso: Levantan los torsos, llevando los codos derechos hacia las rodillas izquierdas mientras estiran las piernas derechas. 3. Alternancia: Cambian hacia los codos izquierdos y las rodillas derechas, manteniendo un movimiento de pedaleo con las piernas. 4. Contracción abdominal: Contraen los músculos abdominales en cada giro, acercando los codos hacia las rodillas opuestas.					

5. Respiración: Exhalan al contraer durante el giro, e inhalan al volver a la posición inicial.

6. Repeticiones controladas.

3 EJERCICIO PLANCHA

1. Posición inicial: Comienza en posición de tabla, apoyando los antebrazos y los dedos de los pies en el suelo. Mantén el cuerpo en línea recta desde la cabeza hasta los talones.

2. Contracción abdominal: Contrae los músculos abdominales y glúteos para mantener una posición firme y evitar que la espalda se arquee.

3. Mirada hacia abajo: Dirige la mirada hacia abajo para mantener la cabeza en línea con la columna vertebral, evitando tensiones en el cuello.

4. Respiración: Respira de manera controlada mientras mantienes la posición, evitando que el abdomen se hunda.

5. Tiempo de retención,

EJERCICIO 4 SALTOS EN EL LUGAR

1. Posición inicial: Párate con los pies a la altura de los hombros.

2. Flexión de rodillas: Dobla las rodillas en una posición de medio squat.

3. Salto: Impúlsate hacia arriba con fuerza, elevando los brazos.

4. Aterrizaje: Aterrizas suavemente sobre la punta de los pies.

5. Repeticiones continuas: Realizar saltos continuos, manteniendo un ritmo constante.

6. Intensidad: se Ajustó la intensidad según tu capacidad, variando altura y rapidez.

7. Respiración: Inhala antes del salto, exhala durante el salto.

8. Descanso: entre series.

Observaciones	Valor a trabajar compromiso
----------------------	--

Sesión 2

Institución Educativa	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
Los Comuneros	Nombre del docente	Objetivos Aumentar a resistencia y función general			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL 1 EJERCICIO SENTADILLAS CON SALTO: 1. Posición inicial: Párate con los pies a la altura de los hombros. 2. Realiza una sentadilla profunda. 3. Impúlsate explosivamente hacia arriba y salta. 4. Aterrizas suavemente y repite. 2 EJERCICIO ABDOMINALES: 1. Posición inicial: Acuéstate en el suelo con las rodillas dobladas. 2. Eleva el torso hacia las rodillas, contrayendo los abdominales. 3. Asegúrate de mantener la espalda en el suelo durante el movimiento. 3 EJERCICIO TROTE SUAVE: 1. Comenzaron a trotar a un ritmo cómodo. 2. Manteniendo una zancada suave y constante. 4 TEST					
Observaciones			Valor a trabajar compromiso		

Sesión 3

Institución	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
Educativa Los Comuneros	Nombre del docente	Objetivos Desarrollar fuerza muscular y resistencia cardiovascular			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL ESTIRAMIENTO DE CUERPO COMPLETO: <ol style="list-style-type: none"> Se realizaron estiramientos dinámicos para calentar, abarcando cuello, hombros, tronco, piernas y brazos. Cada estiramiento se mantuvo durante aproximadamente 15-30 segundos. 2. ENTRENAMIENTO DE PIERNA Y EQUILIBRIO: <ol style="list-style-type: none"> Se incluyeron lunges, step-ups y squats unilaterales para trabajar las piernas sin utilizar pesas ni barras. Ejercicios que exigían equilibrio, como las sentadillas en una pierna, formaron parte de la rutina. Cada ejercicio se repitió en 3 sets de 10-12 repeticiones. 3. EJERCICIOS DE AGARRE (3X10): <ol style="list-style-type: none"> Se realizaron ejercicios de agarre, como apretar y soltar, utilizando únicamente la resistencia del cuerpo. Cada ejercicio de agarre se llevó a cabo en 3 series de 10 repeticiones. 4. SENTADILLAS CON PESO CORPORAL (3X12): <ol style="list-style-type: none"> Se realizaron sentadillas utilizando exclusivamente el peso corporal, manteniendo una postura sólida. La rutina incluyó 3 series de 12 repeticiones de sentadillas. 					
Observaciones		Valor a trabajar compromiso			

Sesión 4

Institución Educativa Los Comuneros	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
Nombre del docente		Objetivos Aumentar a resistencia y función general			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL 1. EJERCICIOS DE AGARRE (3X10): 1. Se realizaron ejercicios específicos de agarre, como apretar y soltar, completando 3 series de 10 repeticiones en cada serie. 2 SENTADILLAS CON PESO CORPORAL (3X12): 3 Se ejecutaron sentadillas utilizando únicamente el peso corporal, manteniendo una forma adecuada. 4 La rutina incluyó 3 series de 12 repeticiones de sentadillas. 3. SALTOS: 1. Se llevaron a cabo saltos, impulsándose con fuerza desde las piernas y aterrizando suavemente. 2. Se mantuvo un ritmo constante durante la sesión. 4. ESCALA EN RUTAS FÁCILES: 2 Se realizaron escaladas en rutas de dificultad baja, enfocándose en técnicas básicas. 3 La escalada se llevó a cabo de manera controlada y segura. La rutina incluyó 3 series de 12 repeticiones de sentadillas.					
Observaciones			Valor a trabajar compromiso		

Sesión 5

Institución Educativa Los Comuneros	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
Nombre del docente		Objetivos Resistencia cardiovascular			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL 1. CARRERA EN EL LUGAR: 2 Corre en el mismo lugar elevando las rodillas. 3 Mantén un ritmo constante durante el tiempo asignado. 2. JUMPING JACKS: 2 Inicia de pie con los brazos a los lados y las piernas juntas. 3 Salta hacia afuera mientras levantas los brazos por encima de la cabeza. 4 Vuelve a la posición inicial en un solo movimiento fluido. 3. PLANCHA: 2 Colócate en posición de plancha con los antebrazos en el suelo. 3 Mantén una línea recta desde la cabeza hasta los talones durante el tiempo asignado. 4. MOUNTAIN CLIMBERS: 1 Desde la posición de plancha alta, alterna llevando las rodillas hacia el pecho en un movimiento rápido.					
Observaciones			Valor a trabajar compromiso		

Sesión 6

Institución Educativa Los Comuneros	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Dia	Hora
nombre del docente		Objetivo Fuerza y flexibilidad			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL 1. SENTADILLAS: 2 Párate con los pies al ancho de los hombros. 3 Baja las caderas hacia abajo doblando las rodillas y luego regresa a la posición inicial. 2. FLEXIONES: 2 Colócate en posición de plancha alta. 3 Baja el cuerpo hacia el suelo doblando los codos y luego vuelve a subir. 3. ESTIRAMIENTOS DE PIERNAS: 2 Realiza estiramientos para los cuádriceps y los isquiotibiales. 3 Mantén cada estiramiento durante unos 15-30 segundos. 4. PLANCHA LATERAL: 2 Colócate de lado con el codo directamente debajo del hombro. 3 Levanta las caderas para formar una línea recta desde los hombros hasta los tobillos.					
Observaciones			Valor a trabajar compromiso		

Sesión 7

Institución Educativa Los Comuneros	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
	Nombre del docente	Objetivos Manejo de cuerpo completo			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL 1. BURPEES: - Comienza de pie, luego agáchate y coloca las manos en el suelo. - Salta hacia atrás a la posición de plancha. - Realiza una flexión, luego salta los pies hacia las manos. - Salta hacia arriba con los brazos extendidos por encima de la cabeza. 2. LUNGES: - Da un paso hacia adelante con una pierna y baja la cadera hasta que ambas rodillas estén en ángulos de 90 grados. - Alterna las piernas en cada repetición. 3. FONDOS: - Baja el cuerpo doblando los codos y luego vuelve a subir. 4. ELEVACIÓN DE PIERNAS EN POSICIÓN SUPINA: - Acuéstate boca arriba y levanta las piernas hacia arriba, manteniendo los glúteos en el suelo.					
Observaciones			Valor a trabajar compromiso		

Sesión 8

Institución Educativa Los Comuneros	categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
	Nombre del docente	Objetivos Estiramiento			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL 1. SALUDO AL SOL: - Serie de movimientos fluidos que incluyen flexiones hacia adelante, estiramiento hacia arriba y posición de la tabla. 2. POSICIÓN DEL GUERRERO: - Amplía los pies, gira una pierna hacia afuera y baja la cadera. - Extiende los brazos en línea con los hombros. 3. FLEXIONES HACIA ABAJO: - Desde la posición de tabla, levanta las caderas hacia arriba formando un triángulo invertido. 4. ESTIRAMIENTOS DE CUELLO Y ESPALDA: - Realiza movimientos suaves para estirar el cuello y la espalda.					
Observaciones			Valor a trabajar compromiso		

Sesión 9

Institución Educativa Los Comuneros	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
Nombre del docente		Objetivos Interacción y resistencia			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL 1. CARRERA DE VELOCIDAD: - Corre a máxima velocidad en un tramo corto. 2. SPRINT INTERMITENTES: - Alternamos sprints rápidos con períodos de recuperación activa. 3. JUEGOS COMO "SIMÓN DICE": - Incorpora movimientos de resistencia y coordinación. 4. PLANCHA DINÁMICA: - Combinamos movimientos de elevación y descenso en la posición de plancha.					
Observaciones			Valor a trabajar compromiso		

Sesión 10

Institución Educativa Los Comuneros	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
	Nombre del docente	Objetivos Entrenar fuerza básica			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL . 1. SENTADILLAS CON SALTO: - Realiza una sentadilla y salta explosivamente al levantarte. 2. FLEXIONES DIAMANTE: - Coloca las manos en forma de diamante debajo del pecho al realizar flexiones. 3. ABDOMINALES BICICLETA: - Recuéstate en el suelo, levanta las piernas y realiza movimientos de pedaleo con los brazos. 4. PLANCHA CON ELEVACIÓN DE PIERNAS: - Desde la posición de plancha, alterna elevando las piernas.					
Observaciones		Valor a trabajar compromiso			

SESION 11

Institución Educativa los Comuneros	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
	Nombre del docente	Objetivos Agilidad y flexibilidad			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL 1 SALTOS EN CAJA: - Se Colocaron frente a una caja resistente y salta sobre ella, aterrizando suavemente. 2. SALTOS - Se da un salto y queda en posición de piernas abiertas y brazos cerrados y viceversas 3. PLANCHA DINÁMICA: - Desde la posición de plancha, alterna levantando una mano y luego la otra, manteniendo el cuerpo estable. 4. LUNGES CON RODILLAZO: - Realiza un lunge hacia adelante y, al levantarte, lleva la rodilla hacia el pecho					
Observaciones Se realzaron varias repeticiones			Valor a trabajar compromiso		

Sesión 12

Institución Educativa Los Comuneros	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
	Nombre del docente	Objetivos agilidad y flexibilidad			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL 1. ESTIRAMIENTOS DE ESPALDA: - Siéntate en el suelo y realiza giros suaves para estirar la espalda. 2. POSICIÓN DE LA COBRA: - Acuéstate boca abajo, coloca las manos al lado del pecho y levanta el torso, estirando la espalda. 3. FLEXIONES HACIA ARRIBA: - Realiza flexiones manteniendo una fuerte extensión de los codos al subir. 4. ESTIRAMIENTOS DE TOBILLOS - Realiza círculos con los tobillos en ambas direcciones para mejorar la movilidad.					
Observaciones Se realizaron varias repeticiones			Valor a trabajar compromiso		

Sesión 13
Sesión 14

Institución educativa los comuneros	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
	Nombre del docente	Objetivos Juegos y resistencia			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL . 1. CARRERA DE OBSTÁCULOS: - Diseñamos un recorrido con obstáculos para correr, saltar y superar desafíos. 2. SALTOS LATERALES: - Salta lateralmente de un lado a otro, manteniendo un ritmo constante. 3. JUEGOS DE RELEVOS: - Organizamos relevos que involucren sprints y cambios de dirección. 4. PLANCHA CON VARIACIONES: - Desde la posición de plancha, introducimos variaciones como levantar un brazo o una pierna.					
Observaciones Se realizaron varias repeticiones			Valor a trabajar compromiso		

Sesión 15
Sesión 16

Institución educativa los comuneros	categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
	Nombre del docente	Objetivos Juegos y resistencia			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL 1. CARRERAS CRONOMETRADAS: - se Realizaron carreras a diferentes distancias cronometrando el tiempo. 2. JUEGOS QUE COMBINADOS CON RESISTENCIA Y ESTRATEGIA: - Incorporamos juegos que requieran resistencia física y estrategia. 3. EJERCICIOS DE RESISTENCIA CARDIOVASCULAR: - Combinamos ejercicios como burpees, jumping jacks y sprints. 4. PLANCHA CON VARIACIONES: - continuamos con las variaciones de la plancha.					
Observaciones Se realizaron varias repeticiones			Valor a trabajar compromiso		

Sesión 17
Sesión 18

Institución Educativa Los Comuneros	Categoría: grado 9 Y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
Nombre del docente		Objetivos Fuerza y resistencia			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL . 1. ENTRENAMIENTO DE FUERZA FUNCIONAL: - con la resistencia corporal realizamos ejercicios que trabajen varios grupos musculares. 2.FLEXIONES EXPLOSIVAS: - Realizamos flexiones con un impulso explosivo al levantarte. 3. PLANCHA CON VARIACIONES AVANZADAS: - Experimentamos con variantes más desafiantes de la plancha, como la plancha lateral. 4. MOVIMIENTOS DE AGILIDAD - Incorporamos ejercicios que mejoren la agilidad y coordinación, como saltos rápidos y cambios de dirección.					
Observaciones Se realizaron varias repeticiones			Valor a trabajar compromiso		

Sesión 19
Sesión 20

Institución Educativa Los Comuneros	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
	Nombre del docente	Objetivos Desarrollo y flexibilidad			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL 1. ESTIRAMIENTOS PROFUNDOS: -Estiramiento de Isquiotibiales - Siéntate en el suelo con una pierna extendida y la otra doblada. - Inclínate hacia adelante, tratando de alcanzar los dedos del pie de la pierna extendida. 2. MOVILIDAD: - Postura del Guerrero - Da un paso largo hacia adelante con una pierna, doblando la rodilla y manteniendo la otra pierna extendida. - Levanta los brazos sobre la cabeza y mantén la posición. 3. FLEXIONES HACIA ABAJO: - Flexión Hacia Adelante - Párate con los pies juntos y dobla el torso hacia adelante, intentando tocar o alcanzar los pies. 4. ESTIRAMIENTOS ESPECÍFICOS - Estiramiento de Hombros: - Cruza un brazo sobre el pecho y usa el otro brazo para aplicar suavemente presión, cambiando de lado.					
Observaciones Se realizaron varias repeticiones			Valor a trabajar compromiso		

Sesión 21-22

Institución Educativa Los Comuneros	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
Nombre del docente		Objetivos Desarrollo de la fuerza			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
<p>FASE CENTRAL</p> <p>1. FLEXIONES TRADICIONALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colócate en posición de plancha. - Baja y sube el cuerpo doblando y extendiendo los brazos. <p style="text-align: center;">Flexiones de Tríceps</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siéntate en el suelo con las manos detrás de ti y levanta el cuerpo. - Flexiona y extiende los codos. <p style="text-align: center;">Flexiones Diamante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forma un diamante con las manos debajo del pecho. - Realiza flexiones manteniendo las manos en esa posición. <p>2. SENTADILLAS Y VARIANTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sentadillas Tradicionales: - Párate con los pies al ancho de los hombros. - Dobla las rodillas y baja el cuerpo. - Sentadillas Sumo: - Abre las piernas más allá del ancho de los hombros. - Baja el cuerpo manteniendo la espalda recta. <p>3. PLANCHA Y VARIACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plancha Tradicional: - Colócate en posición de plancha con los brazos extendidos. - Mantén el cuerpo en línea recta. - Plancha con Levantamiento de Pierna: - Desde la posición de plancha, levanta una pierna sin arquear la espalda. - Alterna entre las piernas. 					
<p style="text-align: center;">Observaciones</p> <p>Se realizaron varias repeticiones</p>			<p style="text-align: center;">Valor a trabajar</p> <p style="text-align: center;">compromiso</p>		

Sesión 23

Sesión 24

Institución Educativa Los Comuneros	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
Nombre del docente		Objetivos Fuerza y resistencia			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
<p>FASE CENTRAL</p> <p>1. CARRERA DE INTERVALOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sprint y Trote: - Alterna Sprint de alta intensidad con períodos de trote ligero. - Mantener una buena forma de carrera. <p>2. BURPEES Y JUMPING JACKS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Burpees: - Comienza de pie, baja a una posición de sentadilla, haz una flexión y salta hacia arriba. - Jumping Jackes: - Salta abriendo y cerrando las piernas mientras levantas y bajas los brazos. <p>3. ENTRENAMIENTO HIIT:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mountain Climbers: - Desde posición de plancha, alterna llevar las rodillas hacia el pecho rápidamente. - Squat Jumps: - Realiza sentadillas y salta al levantarte. 					
Observaciones Se realizaron varias repeticiones			Valor a trabajar compromiso		

Sesión 25

Sesión 26

Institución educativa los comuneros	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
	Nombre del docente	Objetivos Desarrollo de flexibilidad			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
<p>FASE CENTRAL</p> <p>1. YOGA DINÁMICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saludo al Sol: - Realiza la secuencia completa de saludo al sol para calentar el cuerpo. - Transiciones Fluidas: - Encadena posturas como el guerrero, la cobra y el perro hacia abajo en movimientos fluidos. <p>2. ESTIRAMIENTOS ESTÁTICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estiramiento de Isquiotibiales: - Siéntate con una pierna extendida y la otra doblada, inclínate hacia adelante. - Estiramiento de Espalda: - Acuéstate boca arriba y lleva las rodillas hacia el pecho. <p>3. POSES DE YOGA PARA FUERZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Postura del Guerrero: - Da un paso largo con una pierna, dobla la rodilla y mantén la posición. - Postura del Árbol: - Levanta una pierna y coloca la planta del pie en el muslo o pantorrilla de la otra pierna. 					
Observaciones Se realizaron varias repeticiones			Valor a trabajar compromiso		

Sesión 27
Sesión 28

Institución educativa los comuneros	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
	Nombre del docente	Objetivos Fuerza y resistencia			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
<p>FASE CENTRAL</p> <p>. 1. CIRCUITO DE CUERPO COMPLETO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sentadillas + Sprint: - Alternamos series de sentadillas con Sprint cortos. - Flexiones + Jumping Jackes: - Combina series de flexiones con jumping jacks. <p>2. ENTRENAMIENTO FUNCIONAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realiza Squat y le añadimos una rotación al final de cada repetición. 					
<p>Observaciones</p> <p>Se realizaron varias repeticiones</p>			<p>Valor a trabajar</p> <p>compromiso</p>		

Sesión 29
Sesión 30

Institución educativa los comuneros	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
	Nombre del docente	Objetivos Preparación específica del test			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinámicos y movilidad articular					
<p>FASE CENTRAL</p> <p>1 CIRCUITO COMPLETO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combinamos ejercicios de fuerza, resistencia cardiovascular y flexibilidad en un circuito que simulo las demandas del test final. <p>2. DESCANSO ACTIVO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estiramientos Suaves: - Dedicamos tiempo a estiramientos suaves y movilidad para mantener la flexibilidad y reducir la tensión muscular. <p>3. REFLEXIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reflexión Personal: - Recreamos y realizamos actividades lúdicas de ejercicio que requieran trabajo en equipo 					
Observaciones Se realizaron varias repeticiones			Valor a trabajar compromiso		

Sesión 31
Sesión 32

Institución Educativa Los Comuneros	Categoría: grado 9 y 11	Periodo	Acumulación	Día	Hora
	nombre del docente	Objetivos Realizar el test			
Calentamiento Se realizaron calentamientos con estiramientos dinamicos y movilidad articular					
FASE CENTRAL					
<ol style="list-style-type: none"> 1. ABDOMINALES POR MINUTO Realizamos abdominales a un ritmo constante durante un minuto. Acuéstate boca arriba, flexiona las rodillas y eleva el torso hacia ellas, contrayendo los abdominales en cada repetición 2. BURPEES Combinamos saltos y sentadillas en movimientos fluidos 3. 20 METROS Se basa en correr de un extremo a otro, tocando el suelo en cada extremo a una distancia de 20 metros 4. FLEXIBILIDAD WELLS Se estiran las piernas en el suelo con las piernas abiertas o flexiones hacia delante con apoyo en un banco durante 15 a 30 seg 					

Anexo D Evidencia Fotográfica

