

El HIIT infantil como medio de prevención del sobrepeso en los niños de la categoría (10-13) de la escuela de fútbol integral fundación comuniquemos su misericordia de la ciudad san Juan de

Pasto-Nariño



Investigador:

Evelin Yolima Estupiñán Rodríguez

Universidad Cesmag

Facultad de Educación

Programa de Licenciatura en Educación Física

San Juan de Pasto

2023

El HIIT infantil como medio de prevención del sobrepeso en los niños de la categoría (10-13) de la escuela de fútbol integral fundación comuniquemos su misericordia de la ciudad san Juan de Pasto-Nariño

Investigador:

Evelin Yolima Estupiñan Rodríguez

Asesor

Mag. Huber Yovanny Cuaspa Burgos

Universidad Cesmag

Facultad de Educación

Programa de Licenciatura en Educación Física

San Juan de Pasto

2023

Nota de Aceptación

Firmadelpresidente deljurado

Firmadeljurado

Firmadeljurado

SanJuan de Pasto, mayo del 2023

Nota de Exclusión

El pensamiento que se expresa en esta obra es exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete la ideología de la Universidad CESMAG.

Dedicatoria

Primero que todo el agradecimiento es a Dios, por permitirme estar en este mundo y gozar cada día, de lo maravilloso de la creación, rodeado de tantas grandezas, sé que, gracias a Dios, el camino ha sido más llevadero.

Por otro lado mi gran puntal mi madre Clara Luz Rodríguez, quien con su amor, paciencia y rigidez me ha apoyado cada uno de mis pasos, que aunque he cometido errores me ha hecho fuerte, claro está con el acompañamiento de ella y mi familia.

A mis tías Hilda Colombia Rodríguez, esposo Luis Zambrano, Martha Rodríguez quienes con sus consejos siempre han estado latentes en mi vida, brindándome su amor, alegrías y un enorme apoyo moral, mi tío Miguel Rodríguez aquel que siempre está con un regaño o una palabra de aliento y en general a todos y cada uno quienes hacen parte de la enorme familia Rodríguez, gracias por ser el factor de la unidad, el que ha hecho posible vencer muchas batallas y pérdidas
juntos

A mi hijo Marco Estupiñán, la parte importante y fundamental de mi vida, el gran cambio y fortuna que es y lo será siempre, le agradezco por llegar cuando más lo necesitaba, momentos tan justos y perfectos como solo Dios los ha trazado.

A mis pocos amigos y compañeros gracias por estar pendientes de mí, brindándome su apoyo incondicional, compartiendo siempre mis logros y mis triunfos.

EVELIN YOLIMA ESTUPIÑAN RODRIGUEZ

Agradecimientos

Los autores expresan sus agradecimientos a:

La Universidad CESMAG por darnos la oportunidad de formarnos en el campo humanístico y del hermoso mundo de la docencia.

De igual manera al Asesor Tutor, Magíster Huber Yovanny Cuaspa Burgos

Por su esfuerzo, acompañamiento y colaboración para la culminación de este proceso investigativo.

Así mismo a la fundación comunicamos su misericordia de la ciudad San Juan de Pasto-Nariño,

por permitir el trabajo con ellos y hacernos parte de su familia a través de la práctica e

investigación.

A todos los docentes y secretaria del Programa de Licenciatura en Educación Física por

compartir sus conocimientos.

RESUMEN ANALÍTICO DE ESTUDIO**R.A.E****CÓDIGO**

--	--	--	--	--	--	--	--	--

PROGRAMA ACADÉMICO: Licenciatura en Educación Física**FECHA DE LA ELABORACIÓN:****AUTORES DE LA INVESTIGACIÓN:** EvelinYolimaEstupiñanRodriguez**ASESOR:** HuberYovannyCuaspa Burgos

TÍTULO: ElHIIT Infantil como medio de prevención del sobrepeso en los niños de la categoría (10-13) de la escuela de fútbol integral fundación comuniquemos su misericordia de la ciudad san Juan de pasto-Nariño

PALABRAS CLAVES: prevención, sobrepeso, componente cardiovascular, muscular, capacidad aeróbica, capacidad anaeróbica, fuerza resistencia, fuerza explosiva,

DESCRIPCIÓN: Este proceso investigativo se relaciona con la prevención del sobrepeso en los niños de la categoría 10-13 de la escuela de futbol integral fundación comuniquemos su misericordia de la ciudad de San Juan de Pasto, mediante la aplicación del HIIT infantil el cual con ayuda de una batería de test aplicada al grupo, con su respectiva variabilidad entre cada sub categoría, se pudo evaluar el desarrollo de las capacidades y habilidades motrices, dejando establecer el aporte del HITT infantil, con sus distintos ejercicios didácticos, como medio de prevención del sobrepeso del grupo sujeto de estudio.

CONTENIDO: El primer capítulo hace alusión al objeto o tema de investigación prevención del sobrepeso; en el segundo capítulo hace referencia a la contextualización con sus dos divisiones: el macro contexto donde se resalta la estructura, la ubicación de la escuela de

fútbol integral fundación comuniquemos su misericordia, misión, visión; el micro contexto, en el que se analizan las distintas características del grupo sujeto de estudio. Como tercer capítulo se da a conocer el problema de investigación, con una descripción pertinente que destaca unos síntomas y unas causas los cuales son importantes en dicha investigación; dentro del cuarto capítulo se determina la justificación donde se refleja el porqué, el cómo y el para qué de este proyecto.

Continuando con el quinto capítulo se encuentran los objetivos, cuales se organizan en un objetivo general y dos específicos, a través de los cuales se orienta de manera pertinente todo el proceso investigativo; en el capítulo seis se puede encontrar la línea de investigación, la cual se basa en los parámetros de las directrices generales para los trabajos de grado de la UNIVERSIDAD CESMAG, con el fin de llegar a los objetivos de la manera y por el camino correcto.

Dentro del capítulo siete, se observa la metodología que se utilizó para llevar a cabo este proyecto identificando así el paradigma, enfoque y método con el que se guio este procedimiento, así mismo dentro de este capítulo se podrá observar la unidad de análisis y las diferentes técnicas e instrumentos de recolección información, que se tuvieron en cuenta para lograr como tal la investigación. Además, dentro del capítulo ocho se menciona el referente teórico conceptual del problema, iniciando por la categorización, luego el referente documental histórico, referente investigativo y legal.

Para continuar, se encuentra en el capítulo nueve, la propuesta de intervención pedagógica, con su título, caracterización y pensamiento pedagógico que sirvió de apoyo bibliográfico para la estructuración del proyecto, con su referente teórico conceptual, plan de

actividades, proceso metodológico y didáctico. Con su respectiva evaluación y recursos generales.

Avanzando en el informe final de investigación, se encuentra el capítulo diez en el que se expone el análisis e interpretación de resultados, asumiendo para ello la triangulación de información basada en 3 aspectos importantes, primero el diagnóstico de las características de la actividad física y funcional en los niños de la categoría (10-13) de la Fundación Comuniquemos su Misericordia; como segundo está el plan de actividades en referencia al HIIT para la mejora del componente cardiovascular y muscular en los niños mencionados.

Por último, se encuentra el Análisis de los efectos del HIIT para la prevención del sobrepeso, con sus respectivas actividades y batería de test; el informe continúa con el capítulo once, donde se plantean unas conclusiones fruto de la experiencia vivida durante la investigación. El informe llega a su final en lo referente a capítulos con el acápite doce, destinado para exponer las recomendaciones, estableciendo algunas pautas para futuras investigaciones; el informe concluye con la bibliografía donde se relacionan los autores y obras que sirvieron como fundamento teórico y los anexos como herramientas de guía para el trabajo realizado.

METODOLOGÍA: Se buscó la aplicación del HIIT Infantil como estrategia pedagógica para la prevención del sobrepeso en los niños de la categoría (10-13) de la escuela de fútbol integral fundación comunicemos su misericordia de la ciudad san Juan de Pasto-Nariño, mediante una observación participante donde se realizó un registro documental mediante el diario de campo, se construyó una matriz que contiene las distintas categorías y subcategoría de análisis, respaldado esto a su vez con los distintos pre test y post test, que arrojó datos e información específica para el análisis de los efectos del HIIT en los niños.

PARADIGMA: Este trabajo se acentuó en el paradigma mixto, esto sustentado en lo mencionado por Alvarado et al. (2008), así pues, el paradigma mixto es una mezcla de todos los tipos de investigación vistos hasta el momento, porque posee cualidades cuantitativas, cualitativas, hermenéuticas, empíricas, métodos inductivos y deductivos entre otros. Todo esto aplicado por el investigador mientras mezclado entre los individuos y situaciones investigadas trabaja y lleva a cabo el proyecto investigativo deseado.

Por lo anterior, una de las características fundamentales del paradigma mixto, por poseer cualidades cualitativas y cuantitativas: orienta al ser humano, a ser independiente y propone la integración de todos los individuos para conocer y comprender la realidad de los mismos; invitando a el investigador a procesos de análisis y auto reflexión y toma de decisiones de común acuerdo, entre los integrantes del grupo, los cuales se asumen con responsabilidad entre todos.

ENFOQUE CUALITATIVO- CUANTITATIVO O MIXTO: Para reforzar este proceso investigativo, es pertinente resaltar que la investigación tome un rumbo armónico, por el trabajo de los aspectos cualitativos y cuantitativos de la presente investigación; dado que se debe buscar con claridad, para argumentar de manera objetiva y específica, donde mencionado enfoque en el título de este apartado, resulto ser capaz de guiar de la mejor manera la presente investigación, además de ser el enfoque facilitador para comprender la realidad de los niños, sobre la influencia de la condición física, en relación con su peso o masa corporal, de igual manera se integra en este caso las capacidades físicas, proyectadas hacia la prevención del sobrepeso.

Para ello es importante recalcar que, se trabajó el enfoque desde un modelo integrativo, donde los aspectos cualitativos y cuantitativos se combinan durante todo el proceso de

investigación; ahora el autor Becker Howard, habla de este método basado en los documentos de Sampieri Hernández, comentando lo siguiente:

Este modelo representa el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación, o al menos, en la mayoría de sus etapas. Requiere de un manejo completo de los dos enfoques y una mentalidad abierta. Agrega complejidad al diseño de estudio; pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques. (Becker, 2003. P 21)

De lo anterior se deduce; que, para dar continuidad al proceso de investigación, se integra tanto lo relacionado con cifras numéricas, como aspectos característicos físicos y cualidades físicas de los niños, puesto que se busca profundidad en la comprensión y corroboración de la información, al mismo tiempo que compense las debilidades inherentes del tratado de dichos aspectos, por separado.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN-PARTICIPATIVA: De acuerdo a las características y propósitos de la presente investigación, se ubica dentro del método de investigación acción participativa-IAP); que es la transformación de la realidad social, de los participantes a través del incremento de poder. A diferencia con otras aproximaciones de investigación, la IAP busca solucionar o remediar problemas concretos que un grupo o comunidad enfrenta.

Esto hace que el proceso tenga alto nivel de relevancia social. Dicha transformación se logra en aproximaciones sucesivas, pasando de problemas simples a los más complejos, con base en un plan de acción (Alvarado y García, 2008).

De esta manera, referenciando lo anterior, la IAP, guio procesos reflexivos, sobre el comportamiento de las personas, las cuales presentan diferentes formas de vida y se conoce sobre una realidad; que a su vez por medio de la observación permitió hallar diferencias culturales y físicas de los niños sujetos de investigación.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Corporal.

CONCLUSIONES: Es importante recomendar realizar 30 minutos de caminata al día, pues es una de las formas más segura de generar un gasto calórico, también indican realizar ejercicios de fuerza, flexibilidad y movilidad articular en todas estas actividades se recomienda realizarlas una vez a la semana.

Es importante resaltar los beneficios de la práctica de actividades como caminar, montar bicicleta, prácticas de deportes y actividades recreativas; pueden mejorar el estado muscular y cardio respiratorio, minimizando el riesgo de padecer enfermedades graves.

Se recomienda que la implementación delHIIT infantil adaptado para esta investigación, tengan un desarrollo secuencial, usando los materiales indicados en las actividades propuestas para cada una de las subcategorías de esta investigación.

Es indispensable planear y proyectar cada una de las sesiones de clase, puesto que permite jerarquizar los procedimientos facilitando la observación de falencias y proyectar las soluciones.

RECOMENDACIONES: Es importante recomendar realizar 30 minutos de caminata al día, pues es una de las formas más segura de generar un gasto calórico, también indican realizar

ejercicios de fuerza, flexibilidad y movilidad articular en todas estas actividades se recomienda realizarlas una vez a la semana.

Es importante resaltar los beneficios de la práctica de actividades como caminar, montar bicicleta, prácticas de deportes y actividades recreativas; pueden mejorar el estado muscular y cardio respiratorio, minimizando el riesgo de padecer enfermedades graves.

Se recomienda que la implementación del HIIT infantil adaptado para esta investigación, tengan un desarrollo secuencial, usando los materiales indicados en las actividades propuestas para cada una de las subcategorías de esta investigación.

Es indispensable planear y proyectar cada una de las sesiones de clase, puesto que permite jerarquizar los procedimientos facilitando la observación de falencias y proyectar las soluciones.

Es conveniente que los docentes de Educación Física hagan uso del HIIT infantil, dado que es una herramienta innovadora que cautiva al niño para trabajar al aire libre.

Se puede modificar las actividades a favor de un grupo, pues el HIIT infantil es adaptativo a la población que se lo valla a aplicar, pero el objetivo de este es claro, puesto que está encaminado a mejorar la condición física y corporal hacia una prevención del sobrepeso.

Se recomienda utilizar materiales que llamen la atención de los niños, puesto que el material didáctico ayuda a que los niños intervengan con mayor facilidad y mejor acogida a las actividades, posibilitando mejor interacción con los objetos y el contexto.

REFERENCIAS:

Fdez, E. (2019). *El sistema cardiovascular*. <https://www.sogacar.com/el-sistema-cardiovascular/>

Gadamer, H. (1998). *Conocimiento: Ordinario y Científico*.

<https://www.scielo.org/article/rcsp/2017.v43n3/470-498/>

- Garrido, R., y González, M. (2006). Volumen de oxígeno por kilogramo de masa muscular en futbolistas. *Rev. Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 6(21), 44-61. <https://www.redalyc.org/pdf/542/54221989005.pdf>
- Granata, K. P., y Gottipati, P. (2008). Fatigue influences the dynamic stability of the torso. *Rev. Ergonomics*, 51(8), 1258-1271. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18608477/>
- Guber, R. (2002). La Observación. <https://prezi.com/q0bep6kz7czu/la-observacion-luis-alejandro-martiez-r/>
- Martínez, E. (2010). La Capacidad Aeróbica. *Rev. Educación física y deporte*, vol. 7 núm. 1-2. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/4681>
- Montañés, J. (2003). *Aprender y jugar: actividades educativas mediante el material lúdico-didáctico PrismakerSystem*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Organización Mundial de la Salud-OMS. (2021a). *Acabar con la obesidad infantil*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064_spa.pdf
- Organización Mundial de la Salud-OMS. (2021b). *Obesidad y sobrepeso*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Portela, H. (2016). *Metodología De La Investigación Cuantitativa y Cualitativa*. GuiaDidactica. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigación.pdf>

Contenido

	Pag,
Introducción	22
1. Tema de Investigación	26
2. Contextualización	27
2.1 Macrocontexto	27
2.2 Microcontexto	29
3. Problema de Investigación	33
3.1. Descripción del Problema	33
3.2 Formulación del Problema	39
3.3 Árbol de Problemas	39
4. Justificación	41
4.1 Conceptualización	42
5. Objetivos	44
5.1. Objetivo General	44
5.2. Objetivos Específicos	44
6. Línea de Investigación	45
7. Metodología	46
7.1. Paradigma Mixto	46
7.2. Enfoque Socio-Critico	46
7.3. Método de Investigación Acción-Participativa	47
7.4. Unidad de Análisis	48
7.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información	48

7.6 Viabilidad	Error! Bookmark not defined.
8. Referente Teórico-Conceptual	58
8.1. Categorización	60
8.2. Referente Documental Histórico	68
8.3. Referente Investigativo	74
8.4. Referente Legal	76
9. Propuesta de Intervención Pedagógica	82
9.1. Título	82
9.2 Descripción	82
9.3. Caracterización	83
9.4. Pensamiento Pedagógico	84
9.5. Referente Teórico-Conceptual de la Propuesta de Intervención Pedagógica	87
9.6. Plan de Actividades	89
9.6.1. Proceso Metodológico	89
9.6.2. Proceso Didáctico	91
9.6.3. Plan de Actividades	93
9.6.4. Evaluación	121
9.6.5. Recursos	121
10. Análisis e interpretación de resultados	124
10.1. Diagnóstico de las características de la actividad física y funcionales en los niños de la categoría (10-13) de la fundación comuniquemos su misericordia	126

10.2. El HIIT como estrategia metodológica para la mejora del componente cardiovascular y muscular en la categoría de los niños 10-13 de los niños de la escuela de futbol comuniquemos su misericordia	148
10.2.1 Macro categoría Prevención de sobrepeso	148
10.2.2 Categoría Componente cardiovascular	150
10.2.3 Análisis e interpretación de resultados subcategoría capacidad aeróbica.	151
10.2.4 Análisis e interpretación de resultados subcategoría capacidad anaeróbica	157
10.2.5 Categoría Componente muscular	162
10.2.6 Análisis e Interpretación de resultados Sub Categoría Fuerza resistencia	163
10.2.7. Análisis e Interpretación de resultados Sub Categoría Fuerza explosiva	167
10.3. Analizar los efectos del HIIT para la prevención del sobrepeso en los niños de la categoría (10-13) de la fundación comuniquemos su misericordia	171
11. Conclusiones	185
12. Recomendaciones	187
Referencias	188
Anexos	196

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Síntomas y causas	39
Tabla 2. Técnicas e instrumentos de recolección de información.	49
Tabla 3. Matriz de categorización	60
Tabla 4. Plan de actividades 03/03/2022	93
Tabla 5. Plan de actividades 03/03/2022	97
Tabla 6. Plan de actividades 10/03/2022	100
Tabla 7. Plan de actividades 10/03/2022	103
Tabla 8. Plan de actividades 17/03/2022	106
Tabla 9. Plan de actividades 17/03/2022	109
Tabla 10. Plan de actividades 24/03/2022	112
Tabla 11. Plan de actividades 24/03/2022	115
Tabla 12. Plan de actividades 31/03/2022	118
Tabla 13. Recursos financieros	123

Índice de Figuras

	Pág.
Figura 1. Parroquia San Andrés Apóstol Pasto	27
Figura 2. Categoría 13-14 años Fundación Comuniquemos Su Misericordia	30
Figura 3. Árbol de problemas	40
Figura 4. Grupo de intervención	128
Figura 5. Pregunta rescatada del cuestionario denominado hábitos y conductas físicas de MAURICE PIERON.	131
Figura 6. Pregunta tomada del cuestionario hábitos y conductas físicas de MAURICE PIERON	132
Figura 7. Pre-test pacer run 20m fundación comuniquemos su misericordia	137
Figura 8. Pre-test pacer run 20m fundación comuniquemos su misericordia	138
Figura 9. Pre-test de burpee fundación comuniquemos su misericordia	139
Figura 10. Pre-test de Burpee fundación comuniquemos su misericordia	141
Figura 11. Pre Test curl up (abdominales) fundación comuniquemos su misericordia	142
Figura 12. Pre test curl up fundación comuniquemos su misericordia	144
Figura 13. Pre-TEST PUSH UP (Brazos) fundación comuniquemos su misericordia	145
Figura 14. Pre- test push up fundación comuniquemos su misericordia	146
Figura 15. Pre-Test SALTO VERTICAL Fundación Comuniquemos su Misericordia	147
Figura 16. “RELEVOS” actividad fase de activación	153
Figura 17. “JUMPING JACKS”	155
Figura 18. “SKIPING CON SOBRE CARGO EN UNA PIERNA”	159
Figura 19. Factores que Influyen el Equilibrio	161

Figura 20. “Burpee con Desplazamiento” fundación comuniquemos su misericordia	166
Figura 21. “Salto con giro y sentadilla” fundación comuniquemos su misericordia	170
Figura 22. Test Final pacer run 20m fundación comuniquemos su misericordia	172
Figura 23. Test Final Burpees fundación comuniquemos su misericordia	176
Figura 24. Test Final Curl Up (abdominales)	177
Figura 25. Test Final Salto Vertical	179

Índice de Anexos

	Pág.
Anexo A. Cuestionario par-Q	197
Anexo B. Cuestionario de hábitos y conductas físicas	199
Anexo C. Batería de test pacer run 20 m	202
Anexo D. Batería de test de burpee	205
Anexo E. Test de curl up (abdominal)	208
Anexo F. Test de push up (Brazos)	212
Anexo G. Test de salto vertical	214

Introducción

La Educación Física se ha caracterizado por ser una parte vital para la sociedad desde la antigüedad, puesto que esta disciplina ha sido un referente para la educación corporal y entrenamiento hacia la guerra, tiempo más tarde evolucionó y se consideró como otra área fundamental inherente en el ser humano, para su bienestar tanto mental como físico (mente sana en cuerpo sano).

En este orden de ideas se generó una estructura investigativa y formativa donde se evidencia las acciones que se llevan a cabo para prevenir el sobrepeso, desarrollando e implementado diferentes aspectos del entrenamiento interválico de alta intensidad “High Intensity Interval Training en adelante HIIT infantil, un entrenamiento interválico de media intensidad que se realizó desde un enfoque lúdico y con un alto componente social para lograr generar motivación y adherencia; hacia trabajo y fortalecimiento de los componentes cardiovascular y muscular, lo cual permitió trabajar la resistencia aeróbica, anaeróbica, fuerza resistencia y fuerza explosiva respectivamente; los cuales serán los principales recursos que se utilizarán para el buen desarrollo en cuanto a la prevención del sobrepeso.

Del mismo modo es importante dar a conocer los fines procedimentales y conceptuales que se abarcaron en este proyecto de investigación el cual se apoya de tareas estratégicas para la ejecución de los diferentes tipos de actividad física, mismas que se basan en parámetros que, en mayor medida, contribuyen a alcanzar y mantener niveles de desarrollo físico, psíquico y social acordes a la evolución y necesidades de la población en la cual se estuvo trabajando, con una práctica continua y adecuada del entrenamiento a intervalos de alta intensidad HIIT, que alterna fases cortas de ejercicio físico intenso con períodos de recuperación, estrategia con la cual se espera combatir problemas de salud y conseguir efectos beneficiosos sobre múltiples factores.

De esta manera el entrenamiento a intervalos HIIT infantil, permite generar estímulos de corta duración, de moderada a alta intensidad, y con la realización de patrones motores cíclicos como correr, trotar, y otros descritos como acíclicos, ejercicios de fuerza con cargas externas, pudiendo utilizar balones, bandas elásticas, aros, conos entre otros. que sirven para aumentar el peso de acuerdo a la edad de la población estudiada.

A través de esta estrategia se espera contribuir de igual forma a mejorar la calidad de vida de los niños de la categoría (10-13) de la escuela de Futbol Integral Fundación Comuniquemos Su Misericordia de la ciudad San Juan de Pasto-Nariño, logrando así el principal objetivo de este proyecto, mismo que busca no solo prevenir el sobrepeso, sino que también brinda un fortalecimiento a su capacidad cardiovascular y de fuerza muscular, por lo que puede generar una mayor adherencia en la realización de las clases de educación física.

El primer capítulo hace alusión al objeto o tema de investigación prevención del sobrepeso; en el segundo capítulo hace referencia a la contextualización con sus dos divisiones: el macro contexto donde se resalta la estructura, la ubicación de la escuela de futbol integral fundación comuniquemos su misericordia, misión, visión; el micro contexto, en el que se analizan las distintas características del grupo sujeto de estudio.

Como tercer capítulo se da a conocer el problema de investigación, con una descripción pertinente que destaca unos síntomas y unas causas los cuales son importantes en dicha investigación; dentro del cuarto capítulo se determina la justificación donde se refleja el porqué, el cómo y el para qué de este proyecto.

Continuando con el quinto capítulo se encuentran los objetivos, un objetivo general y tres específicos, a través de los cuales se orienta de manera pertinente todo el proceso investigativo; en el capítulo seis se puede encontrar la línea de investigación, la cual se basa en los parámetros

de las directrices generales para los trabajos de grado de la UNIVERSIDAD CESMAG, con el fin de llegar a los objetivos de la manera y por el camino correcto. Dentro del capítulo siete, se observa la metodología que se utilizó para llevar a cabo este proyecto identificando así el paradigma, enfoque y método con el que se guio este procedimiento, así mismo dentro de este capítulo se podrá observar la unidad de análisis y las diferentes técnicas e instrumentos de recolección información, que se tuvieron en cuenta para lograr como tal la investigación. Además, dentro del capítulo ocho se menciona el referente teórico conceptual del problema, iniciando por la categorización, luego el referente documental histórico, referente investigativo y legal.

Para continuar, se encuentra en el capítulo nueve, la propuesta de intervención pedagógica, con su título, caracterización y pensamiento pedagógico que sirvió de apoyo bibliográfico para la estructuración del proyecto, con su referente teórico conceptual, plan de actividades, proceso metodológico y didáctico. Con su respectiva evaluación y recursos generales.

Avanzando en el informe final de investigación, se encuentra el capítulo diez en el que se expone el análisis e interpretación de resultados, asumiendo para ello la triangulación de información basada en 3 aspectos importantes, primero el diagnóstico de las características de la actividad física y funcional en los niños de la categoría (10-13) de la Fundación Comuniquemos su Misericordia; como segundo está el plan de actividades en referencia al HIIT para la mejora del componente cardiovascular y muscular en los niños mencionados; por último se encuentra el Análisis de los efectos del HIIT para la prevención del sobrepeso, con sus respectivas actividades y batería de test; el informe continua con el capítulo once, donde se plantean unas conclusiones fruto de la experiencia vivida durante la investigación.

El informe llega a su final en lo referente a capítulos con el acápite doce, destinado para exponer las recomendaciones, estableciendo algunas pautas para futuras investigaciones; el informe concluye con la bibliografía donde se relacionan los autores y obras que sirvieron como fundamento teórico y los anexos como herramientas de guía para el trabajo realizado.

1. Tema de Investigación

Prevención del sobrepeso

Según lo expresado por Fernández(2015), respecto del tema de sobrepeso indica que este es:

La prevalencia de la obesidad y el sobrepeso infantojuvenil aumenta con el paso del tiempo. Las repercusiones físicas, psíquicas, sociales y emocionales producidas por estas patologías dificultan el desarrollo integral del estudiante. El exceso de peso está directamente relacionado con la dieta, el ejercicio físico y el sedentarismo. (p.13)

Lo anterior indica que el sobrepeso es una de las enfermedades no transmisibles-ENTen el ser humano, pero que puede llegar a ser una enfermedad crónica si no se previene a tiempo; debido a que lograría desencadenar un sinnúmero de enfermedades derivadas de esta.

2. Contextualización

2.1 Macro contexto

La ciudad de Pasto, está ubicada en el suroccidente de Colombia, en medio de la cordillera de los Andes en el macizo montañoso denominado nudo de los Pastos y la ciudad está situada en el denominado valle de Atriz, al pie del volcán Galeras y está muy cercana a la línea del ecuador y a una altitud de 2527 metros sobre el nivel del mar.

La Fundación Comuniquemos Su Misericordia es una organización sin ánimo de lucro que inicia sus actividades en el año 2013 tiene como objetivo promover el desarrollo psicosocial y la convivencia a través de diferentes acciones comunitarias que permiten ejecutar programas en las dimensiones político, económico, social, cultural, comunicaciones y ambiental con un enfoque espiritual y humano (Fundación Comuniquemos su misericordia, 2023) (Ver figura 1).

Figura 1.

Parroquia San Andrés Apóstol Pasto



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Misión

La Fundación Comuniquemos Su Misericordia es una organización estructurada en la implementación de programas y proyectos que permite el desarrollo espiritual, personal, familiar, social; con énfasis en la defensa de los derechos humanos, mediante la utilización de los medios de comunicación como herramienta del progreso social, líder en la organización de eventos culturales, deportivos, sociales y religiosos. Facilitando los procesos de la convivencia armónica que mejoran las condiciones de vida y capacidad de gestión de comunidades fortalecidas en alianzas con instituciones públicas y privadas Municipales, Departamentales, Nacionales e Internacionales.

Por tal motivo se puede decir que dicha institución educativa es ideal para la formación integral de las nuevas generaciones debido a que su educación la basan en diferentes valores, los cuales son fundamentales para la convivencia en sociedad, pues de este modo se puede lograr un cambio con una buena formación integral.

Visión

La Fundación Comuniquemos Su Misericordia se consolidará en el año 2023 como una organización de utilidad común, promotora del desarrollo espiritual y humano en todas las dimensiones, a través de la ejecución de proyectos, para lo cual gestiona y ejecuta proyectos destinados al avance social, educativo, empresarial, comercial, tecnológico, de salud, de protección ambiental en el Municipio, Departamento y País. Haciendo énfasis en los medios de comunicación como estrategia relevante en interacción con la sociedad.

Por esta razón es necesario decir que en la Fundación Comuniquemos Su Misericordia se forman personas integrales, con capacidad de proyectarse a un mejor futuro, como personas de

bien y calificadas dentro del conocimiento y humanísticamente; así pues, serán de conveniencia para la sociedad de las nuevas generaciones(Fundación Comuniquemos su misericordia, 2023)

2.2 Micro contexto

Este proyecto pedagógico de investigación se inició con 15 niños de la fundación comuniquemos su misericordia, en edades que oscilan entre 10y 13 años de edad. Esta escuela deportiva, se consolida por la ayuda social que brinda a los niños de las diferentes comunas; sus ingresos provienen de la ayuda que brindan diferentes instituciones, tiendas, personas comprometidas con el desarrollo y el cambio en los niños. Esta se encuentra situado en el barrio San Andrés de la ciudad de Pasto Nariño.

Los niños se relacionan entre sí de manera respetuosa, interactúan de manera armoniosa entre sus semejantes y entrenadores; a simple vista se puede apreciar que son niños felices practicando en la escuela deportiva, dentro de la educación se fomenta mucho el cuidado hacia el planeta y el respeto hacia la humanidad. Cabe mencionar que, en el lugar donde entrenan estos niños; cancha del barrio panorámico 2da etapa, es un barrio rodeado de personas que practican hábitos de vida poco saludables, alcoholismo, consumo de sustancias psicoactivas, alucinógenas o psicotrópicas, jóvenes delincuentes en condiciones de pobreza extrema. Para estos niños, es totalmente normal observar actitudes negativas dentro de su ambiente; por ende, tienden a imitar dichas actitudes, creyendo que es bueno lo que están realizando, su manera de expresarse de algunos niños es un poco descortés o también llamado lenguaje callejero, pero en si los niños guardan su pureza, y el trabajo como docente es ayudarle a diferenciar lo bueno y lo malo; en esta edad es donde ellos están muy atentos de lo que pasa a su alrededor.

Agregando a lo anterior, es importante mencionar la actividad económica a la que se dedican los padres de familia de estos niños, gran parte de padres desempeñan cargos como

comerciantes, señoras de aseo como también moto-taxistas, empleados de empresas lo cual hace ineficiente la atención que los niños necesitan, no gozan el tiempo adecuado para compartir y relacionarse con sus hijos, sin embargo, cuando la institución ha requerido la presencia de ellos se evidencia su interés y cumplimiento.

(Ver figura 2).

Figura 2.

Categoría 13-14 años Fundación Comuniquemos SuMisericordia



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

En un inicio se da a conocer fundamentos metodológicos de dicha escuela de formación. En recursos humanos se cuenta con practicantes de este deporte, entrenadores, padres de familia. En tiempo y programación; se va aprovechar tomando conciencia de que es: valioso, irreversible, irrecuperable, para organizar el tiempo y llevar un control de este. La escuela deportiva cuenta con amplios espacios de entrenamiento, en cuanto a canchas de futbol, microfútbol, entre otros.

De la misma forma se da a conocer otros factores que favorecen, la formación integral de los niños de la fundación y que a continuación se detalla con precisión su educación cómo personas en relación al contexto y quiénes la rodean constantemente en el diario vivir, por lo cual

es importante describir cada una de estas como se muestra ahora con las diferentes relaciones que son:

Estudiante- Estudiante Maestro. En el poco tiempo que se realizó las diferentes observaciones, se notó que los integrantes de la escuela deportiva comunicamos su misericordia en la categoría 10/13 años de edad son de buena educación, respetuosos, amigables, cariñosos. Se observa que hay un buen ambiente de amistad; por lo que conlleva a una buena relación entre estudiante-estudiante y maestro.

Estudiante – Estudiante. Esta relación es una de las mejores porque se vio reflejado en ellos el compañerismo, el respeto, suelen mostrar empatía, comparten sus cosas y lo más importante es que se pudo apreciar el buen trabajo en equipo para sacar las diferentes tareas propuestas dentro de las actividades físicas.

Estudiante Maestro – Directivos. Se observó que tienen una buena preparación integral, debido a que cuando se realizó la solicitud del permiso, fueron asertivos y colaboraron mucho en cuanto a lo solicitado, también dieron a entender que las puertas de la institución van a estar abiertas para cualquier tipo de actividades que se requiera durante el proyecto de investigación planteado por los estudiantes-docentes encargados de esta.

Estudiante Maestro – Estudiante – Docente Titular. El director de grupo el cual viene siendo el docente titular, ha extendido la mano ayudando con sus conocimientos y experiencia dentro de su trayectoria profesional; por ende, hubo una excelente interacción.

Padres De Familia - Estudiante Maestro. Dentro del poco tiempo en el que se abordaron las observaciones para dar cumplimiento con el proyecto de investigación antes mencionado, se llevó un buen clímax con los padres de familia porque de igual manera se les brindó información de dicho proyecto y se encontraron interesados en este, para que sus hijos

tengan un óptimo desarrollo integral y que con ello llegasen al objetivo principal de este proyecto el cual es la prevención del sobrepeso.

3. Problema de Investigación

3.1. Descripción del Problema

Tomando como grupo sujeto de estudio, a los niños de la escuela de fútbol de la fundación comuniquemos su misericordia; con un rango de Edades entre los 10-13 años, el cual se compone Por 15 niños, entre ellos 2 niñas; Donde mediante la observación e interacción directa y participante, con el grupo se pudo identificar en las sesiones de clase, los diversos tipos de problemas o síntomas; que hacen que el grupo no rinda de manera fluida, a pesar de ser parte de la escuela mencionada; los niños eran sedentarios lo cual solo practicaban deporte 2 días a la semana, por un periodo de 2 horas extracurriculares y una curricular.

Agregado a lo anteriormente mencionado, la alimentación no era la adecuada, porque los niños abusaban de la comida chatarra; de igual manera los niños llegaron con este tipo de síntoma, debido a que en el año 2020 se presentó una pandemia; donde obligatoriamente se tuvo que parar toda actividad al aire libre como lo expresa el siguiente artículo: A partir de lo anterior, se tiene como síntomas identificados:

“La afección causada por el SARS-COV2 (COVID-19) se declaró como emergencia sanitaria a nivel mundial el 30 de enero del año 2020 (Huarcaya, 2020). Para controlar la propagación de virus SARS-COV2 (COVID-19) se implementaron cuarentenas estrictas a nivel mundial, la cual se cancelaron eventos, que impliquen aglomeraciones de personas, como conciertos, eventos deportivos, transporte público, entre otros(Romero, 2022).

Teniendo en cuenta lo anterior, se reafirma el concepto de sedentarismo en la población estudiada; motivo por el cual, se hace necesario implementar un programa que impulse el desarrollo de actividad física, de manera esporádica durante el tiempo que se va recuperando el flujo normal de vida.

Este proceso se ha ido desarrollando poco a poco, para mitigar los problemas de salud y calidad de vida de los niños mencionados; por ello surge como herramienta el HIIT infantil. De esta forma, dentro de la intervención fue importante dar a conocer, otro de los síntomas evidenciados durante las sesiones de clase; la inactividad física, que se incrementó debido a que los niños se tuvieron que cambiar al modelo educativo virtual; es decir, realizar todas sus actividades escolares por medio de un computador, Tablet, celular o medio electrónico.

Según Espinoza (2016) una de las recomendaciones sugeridas por el comité de expertos en sobrepeso e inactividad física hace énfasis en la realización de un diagnóstico oportuno, para que posteriormente a través de la implementación de un acondicionamiento físico, ir mejorando las condiciones del estado de salud y el buen funcionamiento del organismo.

De acuerdo a lo dicho anteriormente, la preservación de la salud, depende de un buen diagnóstico, acorde al rango de edades y necesidades del grupo sujeto de estudio, teniendo en cuenta las particularidades que normalmente se presentan en grupos como este.

Frente a lo que se está hablando, y como tercer síntoma, se encuentra el mal aprovechamiento del tiempo libre, consecuencia de la ya mencionada pandemia; que obligo a los niños a pasar demasiadas horas frente a una pantalla, esta generación demuestra grandes habilidades en cuanto a comunicación digital y su uso; debido a que en la actualidad la mayoría de personas aun la utilizan para continuar recibiendo conocimiento, el punto a favor también es al medio ambiente, porque se dejó de utilizar guías en físico y ahora son enviadas virtualmente a correos personales; los docentes también se tuvieron que adaptar, a este modelo educativo e impartir sus clases de educación física por medio de mencionados instrumentos tecnológicos, y combatir medianamente en pandemia las afecciones que pudieran surgir ante el confinamiento.

A raíz de lo anterior, al ser una necesidad obligatoria poseer un computador, celular para estudiar o almacenar información valiosa; los niños en abusado de dichos elementos, desaprovechando el tiempo que pueden gozar al aire libre; jugando en sus celulares, computadores o consolas; es aquí donde se menciona al último síntoma que son las tendencias tecnológicas; la evolución que ha venido presentando todo lo que tiene que ver con telecomunicación, tecnologías avanzadas para jugar o realidad virtual, entre otras más usadas por los niños de esta generación.

En este sentido, para entender un poco más el problema que acarrea, los anteriores síntomas es pertinente mencionar lo siguiente: el tiempo libre en la actualidad va más allá de un simple tema, se debería reconocer como un argumento de preocupación, que debe ser abarcado en el sector educativo; sin duda alguna dentro de la sociedad (Velasgui et al., 2021).

Ahora bien, continuando con la idea anterior; es preciso enfatizar en las palabras ARGUMENTO DE PREOCUPACION, la cual, hace mención a la problemática de este trabajo donde por el mal uso del tiempo libre, aparecen consecuencias irreparables unas leves y otras graves, donde la principal alerta es el sobrepeso, que al no llevar un control la salud se vería cada vez más deteriorada.

Según la Organización Panamericana de la Salud–OPS(2021), la obesidad y el sobrepeso es una acumulación anormal de grasa que afecta la salud. Siendo este problema de salud pública uno de los principales factores de riesgo que llevan a la generación de enfermedades crónicas, como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, hipertensión y accidentes cerebro vasculares, así como varios tipos de cáncer.

El anterior párrafo evidencia los desbalances que se encuentran entre el gasto e ingreso de calorías; el cual puede alcanzar niveles catalogados como obesidad, provocando disminución en

la movilidad articular, hipertrofia muscular, disminución en la capacidad y habilidad de reacción, enlentecimiento de la circulación, con sensaciones de cansancio, fatigas, malestares y baja autoestima (Martínez, 2009).

De allí, luego de mencionar los graves síntomas que la población presenta, junto con sus consecuencias están de igual manera las causas; la primera es: la disminución de la capacidad cardiovascular que hace referencia a:

Una agrupación de trastornos del corazón y los vasos sanguíneos que puede provocar infarto de miocardio e insuficiencia cardíaca, mantener un estilo de vida sedentario, eleva mucho las posibilidades de padecer enfermedades cardiovasculares, la obesidad se encuentra vinculada al desarrollo de enfermedades cardiovasculares (Cansaya, 2020).

De aquí mencionar la palabra trastorno, ya son temas de suma importancia porque se desarrolla de manera progresiva a lo largo del proceso vital, y que con la aparición de los síntomas ya está instaurada; incluso en estadios avanzados, asociada a discapacidad y pérdida de funcionalidad. La enfermedad cardiovascular está directamente relacionada con diferentes factores de riesgo modificables, dieta elevada en grasas saturadas, estrés, obesidad, diabetes mellitus y sedentarismo.

Junto con lo anterior y como segunda causa, no menos importante esta la disminución de la capacidad muscular; que se entiende como la capacidad de levantar, empujar o tirar de un peso determinado en un solo movimiento con la ayuda de los músculos, incluso está inmerso dentro de este tema la posibilidad de soportar su mismo peso corporal; por su parte, Morales y Guzmán (2003) mencionan que la fuerza es un elemento común de la vida diaria pues cada actividad humana, desde el movimiento más simple requiere de su utilización.

Por ello tanto en el deporte como en el trabajo cotidiano existe un cierto tipo de producción de fuerza; entonces las personas, en este caso niños que padecen gran masa muscular, se les dificulta realizar deporte, no solo eso sino también cualquier tipo de actividad que genere esfuerzo, de hecho los niños sujeto de estudio de este trabajo en las sesiones de clase se les hacía difícil, levantar su cuerpo en posiciones como para realizar lagartijas, burpee, burpee invertida, saltos, entre otros ejercicios que se seleccionaron para dar solución a la problemática (Galicia, 2014)

Por otro lado, respecto a su convivencia de los niños dentro de un grupo social, el Ministerio de Educación Nacional presenta las orientaciones pedagógicas para la Educación Física, documento que constituye un referente fundamental para la enseñanza de esta disciplina, cuyo objeto de estudio, es la disposición del cuerpo humano para adoptar posturas y formar “hábitos que se incorporen paulatinamente en la formación y en el proyecto de vida personal”(Documento N°. 15, 2010, p 39).

En este orden de ideas, se abren espacios de dialogo; con la intención de fortalecer los valores éticos y morales que han ido aprendiendo desde sus hogares e instituciones educativas, especialmente desde lo que se percibe; en los niños sujetos de este estudio, dentro de su ciclo evolutivo requieren de un acompañamiento profesional para liberar tensiones y superar miedos al resaltar sus capacidades motrices y encaminarlas a demostrar la utilidad de los miembros superiores e inferiores, hacia la prevención del sobrepeso con la ayuda del HIIT infantil.

De lo anterior; está ligado también hábitos alimenticios poco saludables, que se adaptan al nivel económico de los padres de familia y a sus apretados horarios de trabajo, que impiden que se lleve un control alimenticio, puesto que solo se piensa en saciar la

necesidad del infante mas no nutrir al mismo de la mejor manera, demostrando que hay fallas en el núcleo familiar, en temas relacionados con la asignación de tareas y responsabilidades que cada integrante de dicho grupo debe acatar.

Ahora el siguiente fragmento rescatado de la web, reafirma la problemática a tratar en este apartado, comentando que: Durante los últimos 50 años, se han realizado estudios que han evaluado los comportamientos alimentarios en niños y adolescentes, estos han concluido que existe una ingesta excesiva de bebidas azucaradas, de comida rápida y una baja ingesta de frutas y verduras. Este tipo de comportamiento se asocia con sobrepeso, peor calidad de vida y para solucionar estos los problemas, se suelen aplicar intervenciones nutricionales. (Gatica et al., 2017)

Ahora, no solo se requiere una aplicación nutricional; sino más bien elaborar un programa completo que incluya también actividades físicas acordes a toda población, que sea llamativo y creativo aportando a la solución asertiva y eficaz de la problemática que es el sobrepeso en edades tempranas. (Ver tabla 1).

Tabla 1.*Síntomas y causas*

SINTOMAS	CAUSAS
<ul style="list-style-type: none"> • Sedentarismo. • Inactividad física. • Mal aprovechamiento del tiempo libre. • Tendencias tecnológicas • Alimentación malsana 	<ul style="list-style-type: none"> • Pandemia por virus SARS-COV2 (COVID-19) • Disminución de la capacidad Cardiovascular • Disminución de la capacidad muscular • Índices de masa corporal notable

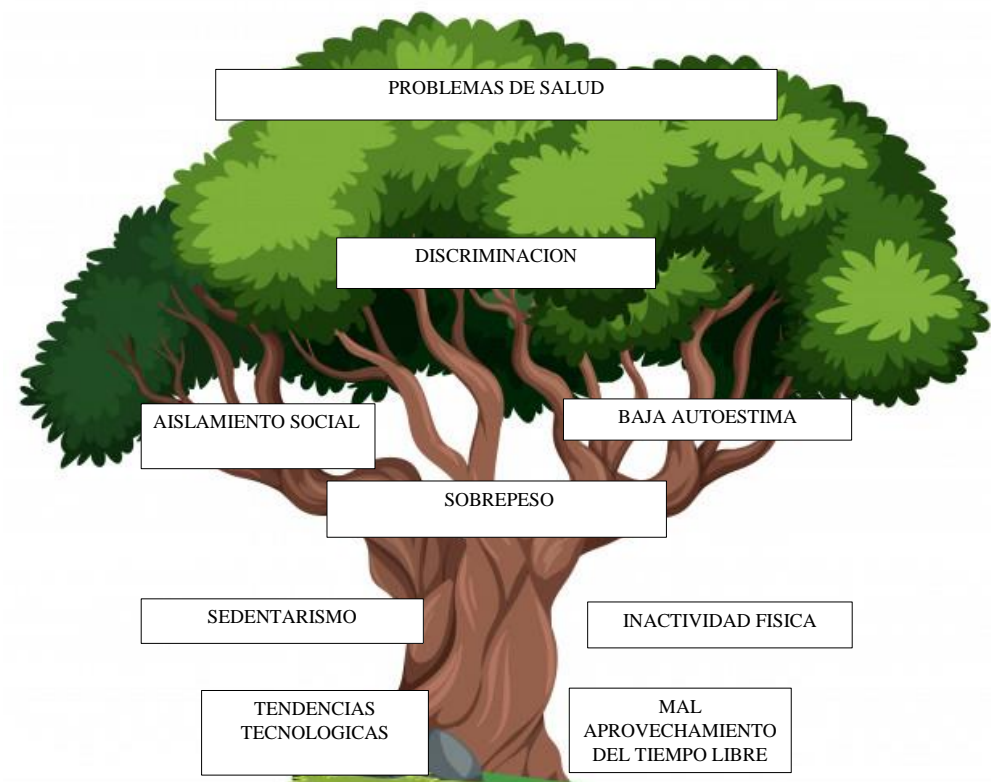
Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

3.2 Formulación del Problema

¿Cómo prevenir el sobrepeso a través del HIIT en los niños de la categoría 10-13 años de edad de la fundación comuniquemos su misericordia del Municipio San Juan de Pasto?

3.3 Árbol de Problemas

A continuación, se observa en la Figura 3, las inadecuadas prácticas en los niños de la categoría 10-13 años de edad de la fundación comuniquemos su misericordia del Municipio San Juan de Pasto.

Figura 3.*Árbol de problemas*

Nota 1. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Nota 2. La figura muestra las principales problemáticas identificadas en los niños de la categoría 10-13 años de edad de la fundación comuniquemos su misericordia del Municipio San Juan de Pasto.

4. Justificación

El desarrollo de las competencias específicas del Área de Educación Física, por su naturaleza práctica y vivencial, facilita la construcción de ambientes de aprendizaje, experiencias y proyectos personales y grupales en los que se aprenda a reconocer las propias capacidades y limitaciones. Así mismo, proporcionan vivencias de respeto y tolerancia de la diversidad y la diferencia, con las que es posible realizar procesos de convivencia pacífica, elementos fundamentales en la interacción con los demás.

Es por esto que, el área de Educación Física en la etapa escolar, es de gran importancia en el desarrollo del niño, siendo la base fundamental durante las etapas evolutivas del crecimiento, posibilitando prácticas y actividades corporales, para el correcto desarrollo de las capacidades y habilidades motoras, todo ello a través de la pertinencia aplicación de los contenidos propios del área que se enmarcan dentro de las dimensiones humanas, como son el aspecto físico, cognitivo, emocional y social, mediante un proceso integral.

En concordancia con lo que se ha expuesto anteriormente, se tuvo en cuenta los distintos aportes que se relacionan con la prevención del sobrepeso; donde se buscó darle solución a dicha problemática, puesto que existen niños que presentaron exceso de masa muscular concentrada en su cuerpo; abdomen, brazos, piernas, además su velocidad de reacción al realizar un ejercicio es lenta, sus niveles de fatiga aumentan con mucha frecuencia; es importante hacer hincapié en el programa de ejercicio o actividad física, que en este caso es el HIIT infantil, para que refleje mejorías en el proceso de estos niños en cuanto a su peso ideal.

La población con la que se tuvo la dicha de compartir, durante el desarrollo de esta investigación, con la intervención de profesores de educación física; para poder superar los problemas que se observaron, por medio de sesiones o actividades que los maestros escogieron

previamente; específicamente para este proceso investigativo se tuvo en cuenta, actividades lúdicas con intervalos de tiempo, cortos, las cuales permitieron reducir las diferencias que habían en el grupo, puesto que en los niños, se nota una mejor velocidad de reacción, y reducción de niveles de fatiga, también hubo una mejoría en la ejecución motriz; ahora no se debe olvidar a los autores, que apoyan cada uno de los aspectos en los que se necesita teoría, ya sea para conocer la definición de algún concepto o para ampliar el conocimiento, y poder intervenir con confianza ante el grupo sujeto de estudio.

Esta investigación, se lleva a cabo en la cancha del barrio panorámico 2ª etapa; el cual Puede ser de gran ayuda y soporte, para nuevas investigaciones que se deseen realizar respecto el sobrepeso en edades prematuras; debido a que se efectúa con buenos soportes teóricos como prácticos, para que cada tipo de interrogante, tenga una respuesta inmediata, sin dejar dudas sobre el trabajo realizado durante todo el tiempo usado por el investigador; Concluyendo se puede afirmar que este es un proyecto importante, debido a se puede tomar varios aspectos tales como, lo Pedagógico, lo biológico, lo cognitivo, Lo motriz, lo psicológico; es precisó mencionar que para este proceso investigativo el cambio en la población estudiada fue evidente.

4.1 Conceptualización

Es evidente que para que los profesores impartan conocimientos sobre emociones y contribuyan al desarrollo emocional de los alumnos es indispensable una formación apropiada y a posteriori ofrecerlo a su alumnado Álvarez (como se citó en Ruvalcaba et al., 2015).

Cuando se habla de convivencia escolar, la inclusión a esta compleja red de interacciones y también el clima social e interpersonal que resulta de ese entrampado que se supone la acción de convivir. Se entiende, la convivencia en positivo como el establecimiento, mantenimiento y desarrollo de vínculos interpersonales positivos y saludables y el logro de estrategias pacíficas de

afrontamiento y solución de conflictos interpersonales; enfatizando las relaciones interpersonales en el clima social positivo de respeto a las personas y su dignidad; vivir con y junto a otras personas de forma satisfactoria, por supuesto, estas relaciones están empapadas de valores y principios morales básicos.

No puede olvidarse que la convivencia positiva en la educación es un fin, pero también un medio lograr que el alumno sepa convivir en una meta educativa indispensable, por lo tanto, hay que desarrollar acciones educativas intencionales que desarrollen las habilidades necesarias para convivir y relacionarse satisfactoriamente con las y con los demás.

Serequiereenseñar y aprender a convivir, pero hay que tener en cuenta que el proceso de enseñanza y aprendizaje es interpersonal y se necesita un buen clima de enseñanza producido por el hecho educativo, donde se aprende mejor y hay mayor bienestar personal e interpersonal y mayor satisfacción, se necesita convivir adecuadamente para enseñar y aprender (Cartujo, 2013).

Armañanzas et al. (como se citó en Barcelar, 2015) exponen que la interactividad se define como la capacidad que tiene el usuario de preguntar al sistema, y sentar las bases para recuperar la información de la forma deseada. El emisor, no envía un mensaje unidireccional, sin capacidad de respuesta, y el receptor puede tomar decisiones, configurar su propio mensaje, así como dialogar, de una forma u otra con el emisor.

5. Objetivos

5.1. Objetivo General

Prevenir el sobrepeso en los niños de la categoría 10-13 años de edad en la Escuela De Fútbol Integral, Fundación Comuniquemos Su Misericordia de la Ciudad San Juan de Pasto-Nariño a partir del HIIT Infantil.

5.2. Objetivos Específicos

Diagnosticar las características físicas y funcionales en los niños de la categoría (10-13) de la Fundación Comuniquemos su Misericordia.

Implementar un plan de actividades en referencia al HIIT para la mejora de los componentes cardiovascular y muscular en los niños de la categoría (10-13) de la Fundación Comuniquemos su Misericordia.

Analizar los efectos del HIIT para la prevención del sobrepeso en los niños de la categoría (10-13) de la Fundación Comuniquemos su Misericordia.

6. Línea de Investigación

Esta investigación se adscribe a la dimensión corporal, esencial y acorde a la problemática abordada, refiriendo lo siguiente:

La línea plantea un modelo para la investigación y desarrollo orientado en el área de la Educación Física, el deporte, la actividad física y la salud. De ahí que la Educación Corporal se diferencia de la Educación Física en que esta última se caracteriza más hacia lo procedimental como función instrumental con el cuerpo.

En otras palabras, el movimiento corporal representa acciones desde componentes y esquemas técnicos y prácticas corporales como el deporte, la actividad física, el juego, las capacidades físicas las cuales son esenciales dentro de la salud, la recreación y de la misma educación del ser humano (Cuaspa et al., 2019).

Del mencionado anteriormente en la cita, es fácil considerar que los parámetros que esta línea postula son aquellos en los cuales, el ser humano dimensiona sus procedimientos conceptuales y por lo cual es muy a fin al tema tratado en este informe, dado que al ser un problema a corporal y estético del ser humano, al igual que para lograr el objetivo principal se debe recurrir al movimiento, para ello la implementación del HIIT infantil; con el fin de que esta herramienta pedagógica, sea agradable ante el grupo sujeto de estudio.

Dicha línea ayuda a diseñar y tener una guía correcta para brindar un oportuno seguimiento del camino y de los pasos a seguir para la obtención de buenos resultados.

7. Metodología

7.1. Paradigma Mixto

Este trabajo se acentuó en el paradigma mixto, esto sustentado en lo mencionado por Alvarado et al. (2008), así pues, el paradigma mixto es una mezcla de todos los tipos de investigación vistos hasta el momento, porque posee cualidades cuantitativas, cualitativas, hermenéuticas, empíricas, métodos inductivos y deductivos entre otros. Todo esto aplicado por el investigador mientras mezclado entre los individuos y situaciones investigadas trabaja y lleva a cabo el proyecto investigativo deseado.

Por lo anterior, una de las características fundamentales del paradigma mixto, por poseer cualidades cualitativas y cuantitativas: orienta al ser humano, a ser independiente y propone la integración de todos los individuos para conocer y comprender la realidad de los mismos; invitando a el investigador a procesos de análisis y auto reflexión y toma de decisiones de común acuerdo, entre los integrantes del grupo, los cuales se asumen con responsabilidad entre todos.

7.2. Enfoque cualitativo- cuantitativo o mixta.

Para reforzar este proceso investigativo, es pertinente resaltar que la investigación tome un rumbo armónico, por el trabajo de los aspectos cualitativos y cuantitativos de la presente investigación; dado que se debe buscar con claridad, para argumentar de manera objetiva y específica, donde mencionado enfoque en el título de este apartado, resulto ser capaz de guiar de la mejor manera la presente investigación, además de ser el enfoque facilitador para comprender la realidad de los niños, sobre la influencia de la condición física, en relación con su peso o masa corporal, de igual manera se integra en este caso las capacidades físicas, proyectadas hacia la prevención del sobrepeso.

Para ello es importante recalcar que, se trabajó el enfoque desde un modelo integrativo, donde los aspectos cualitativos y cuantitativos se combinan durante todo el proceso de investigación; ahora el autor Becker Howard, habla de este método basado en los documentos de Sampieri Hernández, comentando lo siguiente:

Este modelo representa el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación, o al menos, en la mayoría de sus etapas. Requiere de un manejo completo de los dos enfoques y una mentalidad abierta. Agrega complejidad al diseño de estudio; pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques. (Becker, 2003. P 21)

De lo anterior se deduce; que, para dar continuidad al proceso de investigación, se integra tanto lo relacionado con cifras numéricas, como aspectos característicos físicos y cualidades físicas de los niños, puesto que se busca profundidad en la comprensión y corroboración de la información, al mismo tiempo que compense las debilidades inherentes del tratado de dichos aspectos, por separado.

7.3. Método de Investigación Acción-Participativa

De acuerdo a las características y propósitos de la presente investigación, se ubica dentro del método de investigación acción participativa-IAP); que es la transformación de la realidad social, de los participantes a través del incremento de poder. A diferencia con otras aproximaciones de investigación, la IAP busca solucionar o remediar problemas concretos que un grupo o comunidad enfrenta.

Esto hace que el proceso tenga alto nivel de relevancia social. Dicha transformación se logra en aproximaciones sucesivas, pasando de problemas simples a los más complejos, con base en un plan de acción(Alvarado y García, 2008).

De esta manera, referenciando lo anterior, la IAP, guio procesos reflexivos, que con ayuda de las técnicas de recolección de información; evidencio la transformación, cambio y evolución de las características físicas y funcionales del grupo sujeto de estudio. Aquí se hace hincapié en la transformación de dichos aspectos porque; esa es la esencia del método elegido para esta investigación y el objetivo final del mismo.

7.4. Unidad de Análisis

En la investigación se contempla como unidad de análisis a la Escuela de Futbol Integral, Fundación Comuniquemos Su Misericordia de la Ciudad San Juan De Pasto Nariño. Este grupo está conformado por 15 alumnos, su edad oscila entre los 13 y 14 años, los cuales se encuentran entre los estratos sociales uno, dos; estos provienen de barrios aledaños al Barrio panorámico.

7.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información

El uso de las técnicas de recolección de la información, posibilito el acercamiento preciso al grupo sujeto de estudio, a través de procedimientos especiales, utilizados para obtener la información sobre la misma, que posteriormente, se trató y analizo para dar a conocer los resultados. A continuación, se presenta el cuadro respectivo:

Tabla 2.*Técnicas e instrumentos de recolección de información.*

TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION			
Fuente	Objetivos Específicos	Técnica	Instrumentos
Categoría infantil 10-13 años de edad de la escuela de fútbol comunicuemos su misericordia	<ul style="list-style-type: none"> Diagnosticar las características de la actividad física y funcionales en los niños de la categoría (10-13) de la Fundación Comunicuemos su Misericordia. Implementar un 	Observación participante Para Taylor S.J. y Bogdan, se entiende que la observación participante "es empleada para designar la investigación que involucra la interacción social entre el investigador y los	Diario de campo Para Bonilla y Rodríguez, "el diario de campo debe permitirle al investigador un monitoreo permanente del proceso de observación. Puede ser especialmente útil al investigador en él se toma nota de aspectos

	<p>plan de actividades en referencia al HIIT para la mejora del componente cardiovascular y muscular en los niños de la categoría (10-13) de la Fundación Comunicuemos su Misericordia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar los efectos del HIIT para la prevención del sobrepeso en los niños de la categoría (10-13) de la Fundación Comunicuemos su 	<p>informantes y durante la cual se recogen datos de modo sistemático y no intrusivo".</p> <p>Que para efectos del presente estudio y del método que emplea, sirve para observar e interpretar lo que ocurre desde el punto de vista de quienes actúan en la situación problema, permitiendo a la investigadora, información pertinente sobre el tema.</p>	<p>que considere importantes para organizar, analizar e interpretar la información que está recogiendo"</p> <p>(Instrumento. Diario De Campo - Metodologías De Investigación: Técnicas, n.d.)</p> <p>Este instrumento de información permitió llevar un análisis continuo del lugar y la población a la cual se investigó, donde los diversos resultados del día a día, quedaron plasmados en el escrito.</p>
--	---	--	---

	Misericordia.	<p style="text-align: center;">Batería de Test</p> <p>Se define según Rene Vargas de la siguiente manera: “consiste en varios test simples, pero con la diferencia de que estos pierden su independencia. Los resultados de cada uno de ellos se resumen en un valor final único, lo cual hace necesario transformar cada resultado en una escala de puntuación común adecuada”</p> <p>Este elemento fue primordial; para la investigación, porque al momento de la</p>	<p>Formato Batería de test</p> <p style="text-align: center;">CATEGORÍA: COMPONENTE CARDIOVASCULAR</p> <p style="text-align: center;">Evaluación de la capacidad aeróbica</p> <p style="text-align: center;">Test: PACER</p> <p>Objetivo: conocer la capacidad del sistema cardio respiratorio estimando en mililitros el volumen máximo de oxígeno (VO₂max) utilizado por el cuerpo en un minuto por kilogramo de peso.(Anexo C)</p>
--	---------------	--	---

		<p>intervención se llevó a cabo los diferentes test con el fin de sondear, como primera instancia el estado inicial de los niños sujeto de estudio y los avances finales del grupo.</p>	<p>Evaluación capacidad anaeróbica</p> <p>Test: BURPEE</p> <p>Objetivo: identificar la condición y el rendimiento físico (Medir la resistencia anaeróbica) del grupo objeto de estudio.(Anexo D)</p> <p>CATEGORÍA: COMPONENTE MUSCULAR</p> <p>Evaluación de la fuerza muscular</p> <p>Test: CURL UP</p>
--	--	---	--

			<p>(Abdominal)</p> <p>Objetivo: Medir la fuerza abdominal y la resistencia del grupo sujeto de estudio, lo cual es importante en el apoyo de la espalda y la estabilidad de la base.(Anexo E)</p> <p>Evaluación de la fuerza muscular</p> <p>Test: PUSH UP (Brazos)</p> <p>Objetivo: Medir la resistencia muscular, especialmente de los músculos de la parte de arriba del cuerpo</p>
--	--	--	--

		<p style="text-align: center;">Encuesta</p> <p style="text-align: center;">Según Tamayo y Tamayo, la encuesta “es aquella que permite dar</p>	<p>(hemicuerpo superior), del grupo sujeto de estudio.(Anexo F)</p> <p style="text-align: center;">Evaluación de la fuerza explosiva</p> <p style="text-align: center;">Test: SALTO VERTICAL</p> <p>Objetivo: valorar la fuerza explosiva del tren inferior del grupo sujeto de estudio.(Anexo G)</p> <p style="text-align: center;">PAR-Q</p> <p>Objetivo: Conocer el estado de riesgo de los estudiantes con fines de transferir un programa</p>
--	--	---	---

		<p>respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida”.(Loggiodice, n.d.)Es decir, que para este proyecto, el papel de la encuesta fue, permitir un sondeo respecto al estado de salud de los niños, para evitar riesgos y sirva como una constancia de que se realizó y se tomó medidas preventivas,</p>	<p>de ejercicio o actividad física. (Anexo A)</p>
--	--	---	---

		<p>para realizar el programa de ejercicios HIIT infantil.</p> <p>Cuestionario</p> <p>El autor Tamayo y Tamayo, señala que “el cuestionario contiene los aspectos del fenómeno que se consideran esenciales; permite, además, aislar ciertos problemas que nos interesan principalmente; reduce la realidad a cierto número de datos esenciales y precisa el objeto de estudio”.</p>	<p>CUESTIONARIO DE HÁBITOS Y CONDUCTAS FÍSICAS</p> <p>de Maurice Pierón</p> <p>Objetivo: Conocer los hábitos y conductas físicas de los estudiantes. (Anexo B)</p>
--	--	--	--

		(Loggiodice, n.d.)	

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

8. Referente Teórico-Conceptual

En el presente trabajo se analiza el estado de sobrepeso de un grupo de niños, con su estrategia de prevención, que es el HIIT infantil; enfocándose particularmente en los factores conductuales y ambientales, en los estudiantes de 10 a 13 años de edad de la Escuela de Fútbol de la fundación comuniquemos su misericordia de la ciudad de Pasto, (N), un primer paso para entender la situación problemática, es empezar por definir el concepto de sobrepeso.

Puede definirse al sobrepeso como el exceso de peso con riesgo de obesidad. En el caso de los adultos, se ha clasificado como Obeso al individuo cuyo índice de masa corporal (IMC) es mayor a 30. presenta sobrepeso. Por su parte, el individuo cuyo masa corporal oscila entre 25 y 30. (Estrella, 2006, p. 14)

Entonces sí se puede considerar, el sobrepeso como un tema de salud pública, puesto que las personas y niños, no tienen conciencia de lo que consumen; porque hay un desbalance entre calorías ingeridas y consumidas por el cuerpo; aparte como se menciona anteriormente no hay conciencia de lo que se está consumiendo también hay que tener en cuenta el factor social y cultural de los individuos, ante esto se cita lo siguiente:

Muchos niños crecen actualmente en un entorno obeso génico que favorece el aumento de peso y la obesidad. El desequilibrio energético se debe a los cambios en el tipo de alimentos y en su disponibilidad, asequibilidad y comercialización, así como al descenso en la actividad física, pues se ha incrementado el tiempo dedicado a actividades de recreo sedentarias y que suponen estar ante una pantalla (Estrella, 2006, p. 25)

De modo que, la realidad de los niños de esta época, quienes se alimentan según la disponibilidad alimenticia, que sus padres les suministran. Sin pensar en la salud de los mismos, es decir; padres que no tienen el tiempo de hacer sus principales comidas del día, compran

comidas con excesos calóricos, que no alimentan realmente al niño o no dotan al cuerpo de nutrientes, que en verdad le sirvan al cuerpo; sino más bien les brindan ese tipo de comida por cumplir una necesidad principal del ser humano (mitigar el hambre).

Estos cambios alimenticios son derivados de la vida moderna, totalmente dañina y perjudicial para llevar un estilo de vida sana.

Lo anterior, es una contextualización, de lo que es el sobrepeso; a continuación se relata sobre la obesidad infantil, que se relaciona con el sobrepeso pero se debe diferenciar estos 2 aspectos, para demostrar el verdadero problema de la población estudiada, sin errores ni dudas; cuando se habla de obesidad, se trata de cuestiones o patologías más graves de las que puede presentar el sobrepeso; las personas o niños con obesidad tienen enfermedades respiratorias, con mayor riesgo de producirse fracturas e hipertensión y presentan índices tempranos de enfermedades cardiovasculares, resistencia a la insulina y efectos psicológicos.

Bajo estas concepciones, el personal de Mayo Clinic (2022), expresan que la obesidad infantil es una afección de salud grave que afecta a niños y adolescentes. Es particularmente problemática porque el sobrepeso a menudo genera que el niño comience a padecer problemas de salud que antes se consideraban problemas de adultos, como la diabetes, la presión arterial alta y el colesterol alto. La obesidad infantil también puede generar baja autoestima y depresión.

Ahora, en el caso de la Escuela de fútbol, de la Fundación Comuniquemos su Misericordia, nunca se han tomado este tipo de valoraciones a los niños y las directivas, han empezado a reconocer un aumento potencial; en rasgos de sobrepeso en los niños, lo cual, favoreció el inicio de la investigación para analizar el estado del sobrepeso; con la estrategia previamente escogida el HIIT infantil para la prevención del problema mencionado.

Las directivas reconocen que tal situación puede obedecer a causas de origen genético, como también orden exógeno, la cual se explica por una ingesta calórica superior a la necesaria como se lo ha venido comentando a lo largo de este trabajo.

8.1. Categorización

Tabla 3.

Matriz de categorización

MACROCATEGORIA	CATEGORIAS	SUB- CATEGORIAS
PREVENCIÓN DEL SOBREPESO Autores: Luis Ignacio de la Peña Marcelina Cruz Sánchez y otros colaboradores	Componente cardiovascular Autor: Emiliano Fdez.	Capacidad aeróbica Autor: Elkin Martínez
		Capacidad anaeróbica Autores: Javier Alvares y colaboradores
	Componente muscular Autores: Garrido Chamorro y Torres Lorenzo	Fuerza resistencia Ricardo Mirella
		Fuerza explosiva Faigenbaum, A. (2009).

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Prevención Del Sobrepeso

Para esta macro categoría, es necesaria analizarla en 2 partes; dado que contiene 2 conceptos importantes e inherentes para la naturaleza humana:

La palabra prevención, del verbo prevenir, es definida como “prevención” disposición que se toma para evitar algún peligro, preparar con anticipación una cosa (De la Peña, 2009);

entonces se entiende que es la manera, de cómo las personas se anticipan al peligro; cuando han puesto atención a signos de alerta que pueden desencadenar problemas más graves, como en el caso de este trabajo, los signos a los que se les puso interés fueron, aumento de masa corporal, desinterés en las actividades físicas, fatiga recurrente al realizar cualquier actividad, entre otras más comunes y evidentes al ojo humano.

Ahora, teniendo en cuenta lo anterior se garantiza la buena salud futura de los niños, porque los inconvenientes que trae el sobrepeso, sin control son mortales, en ejemplo: presión arterial alta, diabetes tipo 2, enfermedades coronarias, obesidad, colesterol; entre los más preocupantes.

Para Sanchez et al. (2013) el sobrepeso y la obesidad son enfermedades crónicas no transmisibles que aquejan de forma masiva a la población mundial. Su prevención y tratamiento debe estar sujeto a la participación de todos los actores de la sociedad, luego este sería el segundo aspecto importante a tratar en esta parte del trabajo; donde el autor en la cita comenta que la enfermedad del sobrepeso, es un tema o un problema que aqueja no solo a mínimas poblaciones, sino más bien es un problema masivo, en todo el mundo en distintas ubicaciones hay poblaciones con estos síntomas, a veces les ponen atención y a veces no, conduciendo a los individuos a la obesidad, problemas más graves y finalizan con la muerte.

Componente Cardiovascular

Para este componente, se debe entender la importancia del sistema cardiovascular y lo que sucede cuando esta falla; el sistema cardiovascular está constituido por el corazón, los vasos sanguíneos (arterias, capilares, vénulas y venas) y la sangre que circula por ellos. Su adecuado funcionamiento es esencial para que tengamos buena salud (Fdez, 2019).

Ahora en otras palabras, se entiende que este sistema es el que hace posible la distribución de nutrientes, oxígeno y sangre a cada rincón del cuerpo, además retira sustancias de desecho que permiten que nuestro cerebro, piense o nuestras piernas se muevan. Entonces lo anterior nos centra en la realidad de lo que se habla, la importancia del componente cardiovascular, maravillosa máquina que fluye y trabaja sin descanso, porque ni siquiera cuando se duerme deja de trabajar, ahora dejado en claro este tema; están las fallas del sistema cardiovascular que son desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos, entre los que se incluyen:

- La cardiopatía coronaria: enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan el músculo cardíaco.
- Las enfermedades cerebro vasculares: enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro.
- Las artropatías periféricas: enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan los miembros superiores e inferiores.

Los anteriores problemas cardiovasculares, son los más conocidos y frecuentes cuando el sobrepeso está presente en la vida del ser humano; pero en palabras más comunes la causa más frecuente es la formación de depósitos de grasa en las paredes de los vasos sanguíneos que irrigan el corazón o el cerebro; estos problemas pueden estar originados por múltiples factores, la contaminación del aire, las dietas malsanas, la inactividad física, entre otras que son de interés para este trabajo.

De tal manera que se puede concluir que las modificaciones de los estilos de vida, hacia los buenos hábitos desde las edades preescolares son muy importantes dado que se pueden

prevenir las diferentes enfermedades que se desenlazan desde el sobrepeso incluyendo las más relevantes como las enfermedades cardiovasculares.

Capacidad Aeróbica

Explica Elkin Martínez L, Docente Universitario Medico de la Sección de Medicina Deportiva del Instituto Universo, de Educ. Física y Deporte; que es la capacidad de un individuo para consumir oxígeno y para procesarlo intracelularmente, mayores serán sus posibilidades de producir energía durante las exigencias físicas vigorosas y de larga duración.

Esta posibilidad de los seres vivos para aprovechar metabólica-mente el oxígeno se conoce como CAPACIDAD AEROBICA y se expresa para fines comparativos en mililitros de oxígeno por minuto y por kilogramo de peso corporal (ml. O₂/kg. /min.)”(Martínez, 2010); dicho en palabras más simples, dicha capacidad es la habilidad de producir un trabajo utilizando el oxígeno, como combustible haciendo trabajar de manera conjunta al corazón, vasos sanguíneos y pulmones, donde la unidad de medida es volumen máximo de oxígeno (VO₂max), representando la capacidad máxima del organismo para metabolizar, el oxígeno en sangre; (máximo transporte de oxígeno que nuestro organismo puede transportar en 1 min o más) y cuando mayor sea el VO₂, mayor será su resistencia cardiovascular.

Capacidad Anaeróbica

Como definición se expresa que es la capacidad del organismo para funcionar eficientemente al realizar actividades físicas de corta duración y de alta intensidad (ejercicio anaeróbico), en presencia de poco oxígeno debido al fuerte esfuerzo, produciendo energía anaeróbica, esto es, a través de transformaciones químicas utilizando ácido adenosíntrifosfato (ATP) y fosfocreatina (CE) durante los primeros 10 segundos del ejercicio (anaeróbico aláctido), y glucógeno durante los 40-50 segundos restantes (anaeróbico láctico o total)(Sanchez, 2016)

De esta forma se ha dado una idea de lo que es la capacidad anaeróbica en palabras científicas, ahora dicho en palabras para que cualquier tipo de lector, entienda realmente el significado de este tema, la capacidad anaeróbica, viene hacer la posibilidad de trabajar con el implemento de un mínimo de oxígeno, para realizar un ejercicio de corto tiempo, en ejemplo está el levantamiento de pesas o carrera en 10 metros planos.

Álvarez et al. (2002)comentan que de acuerdo a estas características se sugiere que dentro del entrenamiento de las diferentes capacidades físicas debería prestarse una atención especial al desarrollo del componente anaeróbico en relación con la mejora de la potencia anaeróbica máxima, y de la capacidad anaeróbica que permita repetir múltiples esfuerzos de alta intensidad con mínima disminución del rendimiento, y mejorar la capacidad de recuperación en períodos cortos.

En estos casos la fuente principal de energía es el ATP (Adenosíntrifosfato), y en la medida en que la acción se mantiene en el tiempo, es posible que también se utilice la fosfocreatina como fuente de combustible.

De esta manera, concluimos que los ejercicios se clasifican por tiempo, por ello también fue necesario el implemento delHIIT infantil para el desarrollo de este trabajo, que se desarrolla por intervalos cortos de tiempo con su recuperación, en mejora de la salud y conservación de la misma.

Componente Muscular

El componente muscular, implica temas relacionados con la masa muscular, debido a que según los valores que la población muestre, se aplica dicho programa de actividad física el cual garantice buenos resultados en mejora de la calidad de vida y la salud de quienes trabajaron en este proceso; Con todo esto, la valoración del consumo máximo de oxígeno (VO_{2max}) a partir de

la masa total del deportista ($VO_2\text{max/kg/min}$), puede conducir a errores si no se tiene en cuenta la masa muscular del deportista, en vista que no solo tiene en cuenta la masa grasa, sino también la ósea y residual (Garrido y González, 2006).

Entonces dado lo anterior, se debe resaltar la importancia de conocer el peso de cada individuo, para que gradualmente según los datos recogidos, se continúe con el programa de actividad física que para este caso es el HIIT infantil; porque beneficia al grupo sujeto de estudio en aspectos de sobrepeso y prolongación de tiempo en el que el cuerpo aprovecha mejor el oxígeno; disminuyendo así las repetitivas expresiones de fatiga al realizar ejercicios interválico de alta intensidad; en el cual su peso corporal al momento de realizar ejercicios, donde intervenga soportar su propio peso; no sea un problema, puesto que se puede aprovechar hacia la proyección de una buena fuerza.

Fuerza Resistencia

La fuerza resistencia no es otra cosa más que la capacidad de mantener una fuerza a un nivel constante durante el tiempo que dure una actividad o gesto deportivo (Manso, 1999). Dado lo anterior, quiere decir que el cuerpo y sus músculos mantienen una contracción muscular durante un tiempo prolongado y, a su vez sin una disminución del rendimiento de trabajo.

Por otro lado, escudriñando a Cuadrado et al. (2009) quienes en su intervención a la temática abordada refieren que el desarrollo de la resistencia depende en gran medida de la especialización funcional de los músculos esqueléticos, es decir, del aumento de la capacidad de fuerza y de su capacidad exudativa. Ello hace e incentiva a dar más valor a que el fortalecimiento de aumento de la fuerza explosiva se adquiere sistemáticamente con un entrenamiento continuo y eficaz donde se vea reflejado el progreso de este.

Además, Benito(2009) explique que el entrenamiento simultáneo de la fuerza y la resistencia son compatibles y mejoran el rendimiento de dichas disciplinas.

Con lo que se está en total acuerdo, porque en la exploración e intervención aparte de mejorar las condiciones físicas desde todos los ámbitos se procura llegar al objetivo principal que es la prevención del sobrepeso por medio de un entrenamiento basado en la repetición, con solo la carga de su propio peso a ritmos medios, el entrenamiento resulta absolutamente eficaz, puesto que se desarrolla con cargas y ritmos uniformes hasta llegar a un estado total de agotamiento.

Ahora, en otras palabras, si la relación entre la resistencia a vencer y la tensión muscular generada determina ciertas formas de contracción muscular, la movilización de dichas resistencias dará lugar a una serie de parámetros de relación entre carga y velocidad de ejecución de movimientos que produce el surgimiento de nuevas formas de clasificar las fuerzas musculares que intervienen. La fuerza y la velocidad de ejecución mantienen una relación inversa, de tal forma que, ante una gran resistencia a superar, la velocidad de ejecución disminuye(Mirella,2006),

Fuerza Explosiva

La fuerza explosiva es una cualidad física deseable que puede entrenarse en forma efectiva mediante el uso de diversos métodos. Esta cualidad en particular puede definirse como la capacidad de un individuo para ejercer la mayor fuerza posible en un período de tiempo limitado. La fuerza máxima, en sí misma, es una capacidad muy deseada en el deporte, pero poseer una fuerza increíble y tener la capacidad de producirla rápidamente son cosas diferentes. Que un individuo sea fuerte no significa que también sea rápido.

En la mayoría de los deportes, es más importante expresar la fuerza en forma rápida que simplemente exhibir la mayor fuerza posible; según aportes de Vasconcelos (2005) los saltos, las

carreras y otras actividades realizadas de forma espontánea por los niños contribuyen a que lleguen al mundo del entrenamiento con niveles de la fuerza explosiva en los miembros inferiores relativamente desarrollados.

De aquí la importancia de trabajar en el grupo sujeto de estudio con actividades, que se ocupan en emplear el propio peso corporal de cada individuo, cuando se está iniciando a adoptar un programa de actividad física, por otro lado, dicha fuerza es una capacidad física que no resulta del todo fácil explicar puesto que incorpora otras capacidades para que la hagan explosiva.

Por lo tanto, una explicación científica de la fuerza explosiva que pueda satisfacer a todos los que están interesados en el complejo fenómeno que el músculo esquelético es capaz de desarrollar; No obstante, desde el punto de vista fisiológico, la fuerza explosiva puede ser identificada y definida en base a los factores y a los elementos que ayudan a su manifestación externa (Faigenbaum, 2009).

A pesar de que la naturaleza exalta el mecanismo que gobierna el desarrollo de la fuerza explosiva no está completamente clara, parece que la influencia sobre el desarrollo depende de factores como, Frecuencia de los impulsos nerviosos que desde el cerebro llegan a los músculos, números de fibras musculares a los que le han mandado los mensajes, influencia del biofeedback de las células de Renshaw, de los propioceptores (husos musculares), de los corpúsculos tendinosos de Golgi, de los receptores articulares y del tipo de fibra muscular (Fibra veloz FT, lenta ST, o intermedia FTR).

Siendo así en connotaciones naturales, se evidencia la economía del entrenamiento, puesto que garantiza un elevado nivel de condición física en un tiempo mínimo.

8.2. Referente Documental Histórico

Este referente tuvo por objeto dar a conocer el origen desde la historia y la evolución, con el fin de conseguir una plataforma conceptual sobre cuál es el origen del sobrepeso, que en primera instancia va ligado a lo estético del ser humano con aspectos de salud y preservación de la vida.

En tal sentido desde la prehistoria, edad antigua, Edad Media, Edad Moderna y Edad contemporánea, el ejercicio y el deporte llegaron a ser lo que hoy en día se conoce como Educación física; Ahora bien partamos desde la prehistoria; la actividad física estaba ligada al sentido de supervivencia en periodos comprendidos 2.5 millones a. C. hasta el inicio de la escritura 3000 a 3500 a.C, donde el ser humano, se dedica a la cacería de animales para su alimento y vestimenta, en esta etapa la vida para las mujeres, niños y personas de avanzada edad, fue difícil, porque debían esperar su alimento de parte de los grandes cazadores y cuando estos se demoraban mucho la muerte ya se había llevado a alguno de sus familiares.

Frente a este planteamiento se puede decir que, otra de las razones del porque solo una parte de la población sobrevivía, era porque tenían una contextura gruesa, a causa de tendrían la facultad de soportar la hambruna por el exceso de masa corporal.

El hombre con el paso del tiempo, se volvió un cazador y depredador; cazaba toda clase de animales que el medio le proporcionaba, además consumían plantas, tubérculos y vegetales e insectos; básicamente no mantenían una dieta, solo cumplían una necesidad de supervivencia, mitigar el hambre.

La única constatación que tenemos de la existencia de obesidad en tiempos prehistóricos proviene de estatuas de la edad de piedra representando la figura femenina con exceso de volumen en sus formas. Lamás conocida es la Venus de Willendorf, una pequeña estatua de la

edad de piedra que tiene una antigüedad aproximada de 25.000 años y que está expuesta en el museo de Historia Natural de Viena(Falcon, s.f); que quiere decir, en primera instancia la mujer era considerada como la madre tierra, quien guardaba y administraba los alimentos, por ello la creación y culto a estas estatuillas representativas de salud y longevidad, como necesidad de preservación de la vida. Pero luego se puede analizar que, a razón de que las mujeres hacían poca actividad física, tenían más depósitos de grasa en su cuerpo, por eso sobrevivían a las etapas de hambruna, por ello la mente humana de este tiempo, considero que el ser voluptuosa o con adiposidad mórbida era señal de salud y vigor.

El ser humano, ha sido tan excepcional al razonar sus capacidades para responder a su entorno, evoluciona con el tiempo; luego mientras tanto En la Edad Antigua, que transcurre desde la invención de la escritura Hasta el fin del Imperio Romano, se inicia con la cultura egipcia, tampoco llevaban una dieta, así que los ricos consumían todo lo que alcanzaban a ver, y todo lo que sus tierras poseían; la costumbre de ver a la persona gorda como señal de salud y vigorosidad se mantuvo en esta cultura, según este fragmento del antiguo testamento: «el virtuoso florecerá como el árbol de la palma... ellos traerán abundante fruto en la edad avanzada: ellos serán gordos y florecientes» (Salmos XCII, 13).

Paso el tiempo y esta concepción se fue perdiendo en Egipto, paso a ser de carácter estético, ya no era bien visto tener demasiada talla, además a esta cultura en aquel tiempo las personas gordas se consideraban groseras asociando a esta condición el termino de glotonería; «La glotonería es grosera y censurable.

Un vaso de agua calma la sed. Un puñado de vegetales fortalece el corazón. Toma una sola cosa en lugar de manjares. Un pedazo pequeño en lugar de uno grande. Es despreciable aquel cuyo vientre sigue codiciando después de que pasó la hora de comer. Se olvida de aquellos

que viven en la casa cuando devora. Cuando te sientes con un obeso glotón, come una vez que se te haya pasado el apetito».

Entonces con lo leído anteriormente, se invitaba al ser humano a racionar su alimento no por escases sino más bien por educación, estética, belleza y por supuesto salud; esta época se caracteriza por figuras delgadas y estilizadas, mujeres finas y hombres corpulentos. Ahora como carácter informativo de esta época Dentro de los grandes obesos en la cultura egipcia fueron Amenhotep III y Ramsés III.

De la misma manera, Grecia con su representante Hipócrates gran figura de la medicina griega siglo (V a.C) señalo que: «la muerte súbita es más frecuente en los obesos que en los delgados», Hipócrates fue uno de los primeros griegos, en estudiar la enfermedad de la obesidad, relacionándola con problemas graves de salud como en mujeres la infertilidad, en ambos sexos, la dificultad de movilidad, fatigas, paro cardiaco entre los más crónicos.

También Hipócrates creo la teoría de los humores que se basaba en el supuesto de que el cuerpo humano está compuesto por cuatro sustancias básicas (los denominados "humores") y que los equilibrios y desequilibrios en las cantidades de estas sustancias en un organismo determina la salud de este (Triglia et al., 2016).

De aquí se entiende, que la salud es un tema de equilibrio, alimentarse sin exceder las cantidades de lo que se consume, ejercitarse sin descompensar el cuerpo, entonces es correcto afirmar que, en este tiempo, la obesidad se va adoptando con más fuerza, como principal consecuencia de muerte; Ya no como un sentido de vigorosidad y buena salud.

En Roma, aquí como principal protagonista tenemos a Galeno (siglo II a.C.), que nació en Grecia, pero residió en Roma, escritor de más 125 libros médicos, fiel seguidor de la ya mencionada teoría de Hipócrates, identifica dos tipos de obesidad: moderada e inmoderada. La

primera la considera como natural y la segunda como mórbida, (fatal). Evidentemente hace referencia a un estilo de vida inadecuado, en palabras más claras, la obesidad moderada, es lo que hoy se llama sobrepeso, rangos fácilmente controlables de masa muscular, enfermedades que en esta etapa se pueden prevenir, sin secuelas; lo que no pasa cuando se presenta obesidad inmoderada, las consecuencias ya son irreparables, pero eso no quiere decir que no sean tratables.

Continuando por la misma línea de tiempo, Esparta era rigurosa con su población y los temas de sobrepeso, a causa de quien tenía o padecía tales características era rechazado socialmente y sometido a ejercicios severos, según como se cuenta en este párrafo rescatado de la web: los espartanos eran estrictos con respecto a las personas obesas. Cada mes revisaban a los jóvenes, y a aquellos que estaban subidos de peso se le obligaba a bajar de peso siguiendo un rígido programa de ejercicios(cansaya.2020); aquí se practicó mucho la higiene, como también el perfeccionismo, cuerpos hermosos contorneados, bien trabajados en calidad a lucha, deporte y poder. Entonces se puede decir que, así como avanza el tiempo, el ser humano le va poniendo atención a el sobrepeso, tanto por estética, salud o por temor a la muerte.

Por otro lado, para la cultura cristiana, según como la disponibilidad de alimentos aumento, el sobrepeso o llamado glotonería se consideró un pecado capital. Es decir, un merecedor del infierno. En nuestra doctrina bíblica, un pecado es igual a otro; pero no así en sus consecuencias. El comer en exceso, o beber en exceso, o hacer ejercicio en exceso... todo en exceso es malo para nuestra salud. Eso dice la Biblia, pero filósofos como Aristóteles, apoyaba lo dicho anteriormente diciendo quees importante, pero lo es más la condena que la Biblia hace a la falta de temperancia (control).

El cristiano se debe caracterizar por la moderación. Primero, porque ello repercute en una vida sana, y de esta forma se puede dedicar a la enseñanza y la predicación del evangelio. En segundo lugar, porque el cristiano debe dominar lo que le rodea, pues no es esclavo de nada ni de nadie. Es libre, y cuando algo le controla -en este caso la comida o la bebida, muestra que está lejos de la libertad, que el Espíritu da a los hijos de Dios(Esqueda, 2015).

.En semejanza en la edad media para la religión, el sobrepeso continuó siendo llamado glotonería y se castigaba con rigurosidad, Pero fue común entre los nobles que la consideraban un signo tangible de bienestar en todo el sentido de la palabra, habían pinturas, pero poco a poco la presencia de nobles con exceso de peso se fue reduciendo, unos murieron y otros cambiaron su estilo de vida, apoyados en la religión se descubrió en un monasterio del siglo XII en el sur de Edimburgo, en Escocia, que monjes benedictinos habían creado una poción natural para reducir el apetito y poder ayunar sin sentir hambre. Según los antropólogos e historiadores, los monjes benedictinos del monasterio y hospital de SoutraAisle, lograron crear esa poción natural hace 845 años, de plantas amargas que masticaban para evitar sentir apetito.

Ahora en el imperio Bizantino, dato curioso en España, un rey perdió la corona por perder la línea. Cuenta la historia que el Rey leonés Sancho I, que accedió al trono a los 25 años de edad, en el año 958, era un obeso mórbido de tal magnitud que precisaba el auxilio de una persona para poder caminar y montar a caballo. Su obesidad era objeto de burlas y de ahí que pasara a la historia con el sobrenombre de El Craso (Villatoro, 2016).

Es pertinente mencionar que la sociedad desde mucho tiempo ha sido cruel, respecto a temas físicos o estéticos del cuerpo humano y rechaza, aleja a las personas que padecen este desorden alimenticio o estilo de vida despreocupado.

Para la edad moderna; comprendida desde la caída del impero bizantino (1453 D.C.) hasta el año en que estallo la revolución francesa (1789) aproximadamente, tomo más fuerza en la cultura cristiana, la idea de considerar un pecado capital la glotonería u obesidad, de modo que Agustín en el siglo V y Gregorio I en el siglo VII, incorporaron la gula entre los siete pecados capitales.

En Europa, al comienzo de la Edad Moderna, a fines del siglo XV, había mayor disponibilidad de comida y la glotonería ya se relacionaba claramente con la obesidad; estos pintores se encargaron de plasmar en papel los 7 pecados capitales de la manera más horrorosa, para que la población temiera de llegar hasta esos puntos de ofensas ante Dios.

Ya para los siglos XVI-XVII, otro pintor famoso de la época flamenco Peter Paulus Rubens (1577-1640), su concepción de mujer bella, era aquella que pesaba más o menos 200 libras, en la pintura se mira 3 mujeres, medianamente cubiertas por un velo o tela de seda, sin tapujos de sus celulitis, caderas anchas; piernas con bastante volumen, donde el autor era un experto en retratar las carnes, que parecen vivas y palpitantes.

Están rodeadas de una naturaleza igual de exuberante poblada de numerosos elementos simbólicos vinculados al amor, la fecundidad y el deseo; para el siglo XVIII, el tema tuvo más importancia y se crearon tesis doctorales, unas se refenciaron en la teoría de Hipócrates, en términos médicos otras se guiaron más por aspectos físicos y de estética equilibrada, ni muy voluptuosa ni muy delgada; así mismo para el género masculino.

El autor Flemyng (2006), en una de sus monografías consideraba la obesidad severa como una enfermedad, porque limita las funciones del cuerpo, y acorta la vida a través de la producción de peligrosas alteraciones; a raíz de lo que el autor comenta, cada vez la obesidad tenía un significado más profundo y preocupante, donde se estudiaron aspectos también

genéticos, porque en su mismo documento fleming, menciono que no todas las personas que comen bastante son gordas y las que comen poco son flacas; cabe mencionar que se debe analizar a profundidad las características de la población que padece obesidad o sobrepeso, en algunos casos será el alimento, otros será genético, otros metabólico, pero que si no se trata a tiempo conlleva a la muerte.

En la época contemporánea del siglo XIX, la obesidad dentro de la medicina francesa toma un rumbo terapéutico y de tratamiento efectivo, para evitar las muertes por paro respiratorio, lesiones en los huesos, desgastamiento de articulaciones, entre otras patologías que se analizaron en esta época.

Para finalizar con el referente histórico es importante nombrar al siglo XX y XXI; donde la moda de la delgadez llego para posicionarse como la nueva, definición de belleza y vigor y en lugares pertenecientes a la Unión Europea asumieron que la obesidad constituye un trastorno básico a partir del que se desarrollan con morbilidades de todo tipo (cardiacas, reumatológicas, digestivas, endocrinas); entonces hasta la actualidad el sentido de salud varia en aspectos equilibrados, como lo han comentado varios autores a lo largo de este capítulo, de esta manera se ha preservado mejor la salud proyectando al ser humano a una longevidad, sana con estilos de vida saludables con menos probabilidades de muerte.

8.3. Referente Investigativo

Como parte importante de este informe de sistematización inicial es pertinente realizar un proceso de indagación acerca del material investigativo que por sus características se asimilan en contenidos o propósitos con la presente investigación, labor que al finalizar muestra los siguientes datos.

Tomando como referencia, autores internacionales, nacionales y regionales, los cuales enriquecerán y soportarán de manera más idónea, el conocimiento del proceso de investigación el cual hace alusión a la problemática abordada que hace referencia al sobrepeso.

A nivel internacional en España se publica un documento web titulado “Importancia del proceso en la evaluación de la efectividad de una intervención sobre obesidad infantil” de los autores Gonzales et al. (2017). Que, a través de este texto, comparten sus experiencias y estudios realizados en cuanto a la prevención del sobrepeso, siendo este un documento muy completo a la hora de identificar los diferentes elementos esenciales de las intervenciones desarrolladas en ámbitos como el escolar, social y concepciones, fundamentaciones, definiciones, objetivos y características generales de las intervenciones preventivas.

Teniendo en cuenta lo dicho en las anteriores líneas, es importante resaltar que está publicación de dichos autores, influye de una manera acertada en todos los aspectos relacionados con la intervención efectiva diseñada para prevenir el exceso de peso en poblaciones infantiles, garantizando un cambio en estilo de vida.

A nivel nacional, en Bogotá existe un trabajo investigativo el cual se llama: Análisis de referencial de las políticas públicas sobre prevención de la obesidad infantil en Colombia; Realizado por, Luis Fernando Alarcón que plantea un diseño metodológico con bases e ideologías de Pierre Mullery planteamientos en el análisis de contextos o dinámicas estructurales de Alejandro Lozano.

El estudio permite definir que no solo en el periodo estudiado si no que normalmente, hasta en la actualidad no hay políticas específicas para prevenir la obesidad infantil; que en las políticas de primera infancia y de seguridad alimentaria hay una mutación entre el enfoque

positivista y el biopsicosocial; se evidenciaron lineamientos para prevenir la obesidad infantil desde un enfoque de derechos de los niños y las niñas.

De este mismo modo a nivel local, la universidad CESMAG se encuentra un trabajo de investigación el cual se llama “La influencia del ejercicio físico aeróbico como estilo de vida saludable en el sobrepeso de los integrantes del Grupo Adulto Mayor Nuestra Señora del Carmen de la Ciudad de San Juan de Pasto”, realizado por Caicedo et al. (2016), que habla acerca del ejercicio físico aeróbico, y la capacidad aeróbica en personas adultas, y las repercusiones de no tratarla en edades tempranas, además plantea varios tipos de actividades en las cuales estos se ayuda a menguar las dificultades de dicha población utilizando diferentes métodos para tratar la problemática que este presenta, realizando actividades de tipo recreativo y llamativo y de respuesta a estímulos tanto sensitivos y auditivos que se llevan a cabo en diferentes escenarios.

8.4. Referente Legal

En este apartado se establece varias normas que fortalecen este proceso investigativo, basándose en tres apoyos indispensables, la Constitución Política Colombiana, seguidamente esta la Ley General de Educación y por último se encuentra la Ley 181 o bien llamada Ley del Deporte; documentos que van a contribuir al proceso investigativo con total cumplimiento y pertinencia al ejecutarlo.

la UNESCO en la Carta Internacional de la Educación Física y Deporte manifiesta en el Artículo 1 La práctica de la educación física y el deporte es un derecho fundamental para todos
Literal 1.1 Todo ser humano tiene el derecho fundamental de acceder a la educación física y al deporte, que son indispensables para el pleno desarrollo de su personalidad.

El derecho a desarrollar las facultades físicas, intelectuales y morales por medio de la educación física y el deporte deberá garantizarse tanto dentro del marco del sistema educativo como en el de los demás aspectos de la vida social.

La Educación Física, el Deporte y Recreación facilita espacios para el libre desarrollo de las aptitudes, la voluntad y el dominio de sí mismo de cada ser humano y favorecer su plena integración en la sociedad. Se ha de asegurar la continuidad de la práctica deportiva durante toda la vida, por medio de una educación global, permanente y democratizada es por ello que en la República Colombiana el estado promueve múltiples metodologías de formación, desarrollo y crecimiento personal, social, educativo, entre otras.

En Colombia, se señala como primer referente, a La Constitución Política de Colombia de 1991, y dentro de ella se encuentra principalmente en el Capítulo 2. De los derechos sociales, económicos y culturales, el Artículo 67 el cual refleja lo siguiente:

Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público, que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formara al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico y tecnológico y para la protección del ambiente.

El estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que corresponderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica

Con lo anterior, conviene decir que la educación debe ser un derecho fundamental emanado por las leyes nacionales, donde el estado se compromete como principal responsable a

que la misma llegue a cada persona, para lograr un crecimiento acorde a las tendencias de desarrollo global, que le permitan al individuo desenvolverse por sí sólo en las situaciones diarias que se presentan en los diferentes contextos, formando seres armónicos, de buenas conductas, capaces de tomar decisiones propias, que a su vez deben ser complementadas por el acompañamiento de la sociedad en general y la familia con unos respectivos ciclos que se deben ir aprobando en el transcurso de forma organizada aprobando etapas ya establecidas por la misma ley 115 General de la Educación.

Por esta razón se toma La Ley 115 General de la Educación, como referente importante el cual le otorga a la educación dentro del Título 1, Artículo 1. Como el objeto de ley definiendo que “la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes”

Entendiéndose, que la educación es un ciclo continuo, que da inicio desde la familia, recibiendo estímulos de aquellas personas cercana quienes cumplen esta tarea como autores de formación primaria en valores y conductas, que le permiten tener un desarrollo óptimo creciendo y obteniendo habilidades de comportamiento y motoras que las aplica en los ámbitos familiares, exteriores y académicos, donde en este último en el cual fortalece los conocimientos que son acompañadas por el estado como responsable.

Al igual que la educación, el estado reconoce a la práctica deportiva como un elemento fundamental en todas clases sociales, estableciendo a través de la Ley 181 General del Deporte, su libre circulación, sinapismo, acoplamiento y realización en todos los medios educativos y extracurriculares en el libre derecho a la interacción social, por ello, que la misma acompañada por medio de sus directrices, que deben dar cumplimiento a lo establecido dentro del Sistema

Nacional del Deporte. Dentro de la misma Ley 181, en el Capítulo 2, Principios fundamentales.

Título 2, De la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación extraescolar,

Artículos 6 y 9 establece lo siguiente:

Artículo 6. Es función obligatoria de todas las instituciones públicas y privadas de carácter social, patrocinar, promover, ejecutar, dirigir y controlar actividades de recreación, para lo cual elaborarán programas de desarrollo y estímulo de esta actividad, de conformidad con el Plan Nacional de Recreación.

La mayor responsabilidad en el campo de la recreación le corresponde al Estado y a las Cajas de Compensación Familiar. Igualmente, con el apoyo de Coldeportes impulsarán y desarrollarán la recreación, las organizaciones populares de recreación y las corporaciones de recreación popular.

El Gobierno Nacional delega funciones a las entidades que hacen parte de ella como el M.E.N. y Coldeportes, así mismo se incluye a los entes territoriales como Gobernaciones y Alcaldías además de las empresas públicas y privadas a suscitar planes de recreación extra laborales como medio de impulsión de las prácticas deportivas, para ello deben patrocinar y a su vez fortalecer el liderazgo en aquellas personas que demuestren la capacidad, lo anterior debe tener una dotación adecuada de espacios propicios que permitan ejecutar los planes elaborados. En relación con la educación física en el Título 3, artículos 10, 11, 12, 13, y 14 instaura que:

Artículo 10. Entiéndase por Educación Física la disciplina científica cuyo objeto de estudio es la incidencia del movimiento en el desarrollo integral y en el mejoramiento de la salud y calidad de vida de los individuos con sujeción a lo dispuesto en la Ley 115 de 1994.

Establece el concepto de educación física, le delega al M.E.N. vigilar el proceso en los niveles académicos educativos iniciando en los niveles primarios, a Coldeportes le designa

acompañar los espacios extra labores para infante, jóvenes, adulto y tercera edad. Y a los organismos territoriales la función de hacer cumplir todos los programas promulgados por la Ley 181 General del Deporte.

Artículo 6°. Promoción del transporte activo. Los entes territoriales, en ejercicio de los planes de desarrollo, reglamentarán mecanismos para promover el transporte activo y la prevención de la obesidad. Los entes territoriales en coordinación con las autoridades de planeación y transporte deberán llevar a cabo acciones que garanticen la integración modal de formas de transporte activo con los sistemas de transporte público, debiendo diseñar estrategias de seguridad vial para ciclistas y peatones, buscando, además, incrementar la disponibilidad de espacios públicos para la recreación activa: parques, ciclo vías y recreo vías.

Artículo 13. Estrategias de información, educación y comunicación.

El Ministerio de la Protección Social y el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) adelantarán actividades educativas y acciones que propendan por ambientes saludables dirigidos a promover la alimentación balanceada y saludable de la población colombiana en especial de niños y adolescentes, haciendo énfasis en la generación de ambientes saludables. Para tales propósitos, el Ministerio de la Protección Social y el ICBF atenderán los lineamientos de las Organizaciones Mundial y Panamericana de la Salud. Parágrafo.

Las empresas productoras, importadoras y comercializadoras de alimentos, trabajarán en conjunto con el Ministerio de la Protección Social y el ICBF para la elaboración y divulgación del material didáctico informativo y educativo, que incluya explicación sobre los contenidos nutricionales de los productos alimenticios y sus implicaciones en la salud, esto para un mejor y amplio conocimiento por parte de los consumidores (Congreso de la República, 2009).

Podemos aquí evidenciar el papel que desempeña la escuela, el comercio y el desarrollo de actividad física, también el hecho de establecer los espacios y condiciones necesarias y óptimas para la promoción y desarrollo de actividades y la regulación en las empresas de alimentos que trabajan con instituciones educativas para mitigar este problema de salud pública encolaba.

Así pues, las metodologías atractivas como el HIIT infantil, una estrategia llamativa inmersa en la Educación Física, puede manejar de manera apropiada la espontaneidad del cuerpo, promulgando ostentaciones que le favorecen el sentir bien anímicamente, propiciándole desarrollo emocional en sus labores, desarrollándolas con mayor facilidad con una mejor creatividad para beneficio personal adicional a esto promoviendo la conservación de los medios ambientales y su propia salud.

9. Propuesta de Intervención Pedagógica

9.1. Título

El HIIT Infantil como medio de prevención del sobrepeso en los niños de la categoría (10-13) de la escuela de futbol integral fundación comuniquemos su misericordia de la ciudad san Juan de pasto- Nariño.

9.2 Descripción

Dentro de la escuela de fútbol de la fundación comuniquemos su misericordia de la ciudad de San Juan de pasto (Nariño), se encuentra un grupo de estudiantes que está en un proceso de aprendizaje, el cual se ve reflejado en sus acciones. En la categoría 10-13 se llevó a cabo el entrenamiento con la herramienta pedagógica el HIIT, en este grupo se implementó la práctica pedagógica para el desarrollo de este producto investigativo.

El grupo sujeto de estudio tiene un problema respecto a su condición física, razón por la cual se realizó una intervención semanalmente para este modo llevar un control frente al proceso de evolución en cuanto a la problemática, el desarrollo de esta investigación se realizó por medio de actividades previamente programadas, como lo son sesiones en intervalos y circuitos con sus determinados tiempos de ejecución, se entiende que el problema es individual, pero al momento de unificar el grupo las particularidades también se vuelven generales y debido a ello se intenta solucionar el problema que aqueja a estos niños.

Por otro lado, la intervención que se realizó fue de tipo participativo, porque los estudiantes maestros intervinieron o interactuaron con el grupo en cada sesión de clases, la metodología para alcanzar las metas propuestas fue el trabajo diario y compromiso tanto de los estudiantes como de los estudiantes maestros, para así sacar adelante lo que se había planeado desde que empezó este proceso.

Otro punto para resaltar fueron las actividades y sus recursos que ayudaron a tener un impacto y evolución llamativa para esta población, pues por ser una disciplina desconocida, ayudó a que los niños estén interesados y motivados en todo momento en aprender, este tipo de conceptos fue el éxito de cada sesión de entrenamiento.

9.3. Caracterización

Este proyecto pedagógico se implementó a un grupo de niños de la categoría de (10-13) años de edad de la Fundación Comuniquemos Su Misericordia de San Juan De Pasto-Nariño el cual dicho grupo está conformado por 15 integrantes. Con el cual se trabajó el HIIT infantil, como medio de prevención del sobrepeso.

Para esto, se desarrollaron entrenamientos cortos de alta intensidad; con lo que se buscó una mayor oportunidad para aprovechar el tiempo libre, que posibilite un mejor bienestar de todos los niños, y al mismo tiempo prevenir el sobrepeso.

De este modo los estudiantes maestros evaluaron constantemente, el proceso durante este proyecto con el fin de observar los avances y/o corregir las falencias que se presentaron durante el proceso investigativo.

Por consiguiente, se puede decir que dentro del campo de juego al cual el grupo sujeto de estudio se proyecta (futbolistas) debe tener un peso ideal con el fin de poder desenvolverse en cualquier situación problema que se encuentre, al igual que desarrollar las habilidades motrices. Pues estas se abordarán desde el HIIT infantil, así mismo se busca mejorar la parte cardiovascular y muscular del grupo.

9.4. Pensamiento Pedagógico

La investigación se fundamentó en el pensamiento de diversos autores, que, por sus experiencias y aportes a cerca de la Educación Física, la prevención del sobrepeso y el HIIT infantil fueron de gran importancia para el desarrollo de este.

Contando con que la prevención del sobrepeso, fue de suma importancia para todas las actividades que se realizaron; porque son enseñanzas para la preservación de la vida y es necesario fortalecer su desarrollo desde las categorías infantiles, en razón de que es ahí donde el infante tiene el primer contacto con individuos distintos a los familiares, relaciones como las que crea con el maestro de Educación Física, el profesor titular y sus compañeros de grupo hace que viva experiencias que marcarán el rumbo de toda una vida.

Es de esta forma, que se cita a:

El padre de la Medicina, Hipócrates de Cos, precursor también de la Ética Médica, quien en sus estudios afirmó que el desorden o desequilibrio se manifiesta como enfermedad, tal es así que, Hipócrates postulaba la doctrina del equilibrio de los cuatro elementos y si estos entraban en desequilibrio cuando la persona enfermaba, de ahí que los tratamientos consistían en reponer tal equilibrio utilizando sangría, vomitivos, lavativas (Locke, s.f).

De lo anteriormente citado, debido al no tener previo control de lo que se consume o se gasta, desencadena una serie de eventos no favorables para el cuerpo; llevándolo a un desbalance en todo el organismo, debido a que si se lo satura de alimentos poco saludables, sin su debida clasificación o dieta, en el cuerpo se crean depósitos desmesurados de grasa y demás toxinas, en distintas partes del mismo; ahora el realizar actividad física, permite eliminar o desechar del cuerpo que no le sirve por medio de la piel (sudor), el hígado, riñones, pulmones y el sistema

linfático; permitir que estos organismos trabajen de manera cíclica o gradual, es responsabilidad del ser humano, cuidarse para prevenir enfermedades que se desenlazan al padecer sobrepeso.

De igual modo e importante mencionar la mente, que hace parte fundamental en este apartado, porque se dice que un cuerpo sano es el reflejo de una mente sana; el equilibrio que proporciona un estilo de vida saludable, en prevención del sobrepeso; hará que todo fluya y la vida del ser humano se prolongue, razón por la cual la pertinencia de la aplicación de este trabajo en edades tempranas.

Sin perder la idea anterior se entiende que el ser humano es un ser plenamente activo y hay que aprovechar esta facultad aprendiendo desde las vivencias del niño el día a día; por eso, Es que la pedagogía activa permite establecer una organización dirigida a el aprovechamiento de las cualidades del niño en esta edad su agilidad, ánimo y rapidez de respuesta utilizando una didáctica de respuesta a necesidades internas que enseña entre otras cosas a vencer dificultades, que en este caso es el exceso de masa muscular.

Por consiguiente, tal pedagogía provoca un movimiento de reacción y descubrimiento a consecuencia de que, en la misma, el docente facilita la actividad observa y despierta interés mediante la utilización de métodos activos y el HIIT infantil herramienta innovadora cautiva al niño y lo convirtió aún más en un sujeto activo y el profesor un facilitador.

Entonces para apoyar lo anteriormente dicho un fiel representante de la pedagogía activa John Dewey quién expresa que la educación es un proceso permanente que se sirve de la inteligencia como método de observación de experimentación y de razonamiento reflexivo para poder mejorar la calidad de vida del individuo y de la sociedad debido a que las experiencias son relaciones activas entre el ser humano y su ambiente natural y social (Ruiz, 2013).

De aquí lo que interesa es que hay dos factores dentro de la interacción como uno de los principios para determinarlas experiencias educativas, dicha característica del principio de interacción es la de subordinar el aspecto objetivo a los procesos internos de los sujetos.

Ahora el HIIT infantil, es una herramienta que se acopla a los niños con ejercicios interválico de alta intensidad; porque por el hecho de ser niños las actividades se han disfrazado de juegos intensivos con periodos de descanso, se elaboró así para captar realmente su atención y dejar de lado los programas normales de actividad física como, futbol, aeróbicos, baloncesto, entre otros. Por esto Ratel et al. (2004) exponen que el ejercicio físico en niños y adolescentes siempre ha sido un tema controversial debido a las diferentes formas de abordar los tipos de métodos, ejercicios y estímulos que responden al entrenamiento de esta población en particular; porque los niños no son adultos en miniatura; por tanto, es necesario adaptar actividades para el normal desarrollo físico y comporta mental de niños y jóvenes.

Dicho lo anterior es que el estudiante maestro debe capacitarse día a día para enfrentar los diferentes aspectos de prescripción y recomendación de ejercicio físico encaminado a la preservación de la salud, a consecuencia de que se presencia un amplio escenario donde lo esencial es garantizar la promoción de hábitos de vida saludable y actividad física-AFy promocionar la importancia de la clase de EF; por lo cual la elección de las actividades para las distintas sesiones de clase debe ser cuidadosa y específica. Además, es fundamental que las sesiones de clase de EF promuevan gusto por la práctica deportiva y la adhesión a la AF a lo largo de la vida en una perspectiva de salud.

Para finalizar, se retoma lo mencionado en líneas anteriores, respecto a la problemática de los niños de la fundación comuniquemos su misericordia; el sobrepeso y también se menciona el HIIT infantil como estrategia para prevenir patologías graves con el paso del tiempo, es decir que

se quiere intervenir con el mayor de los compromisos y adquiriendo el mayor grado de conceptualización teórica y práctica para el desarrollo de este informe final, dándole la seriedad correspondiente al afianzar los conocimientos de los estudiantes maestros con los referentes teóricos consultados y expuestos anteriormente con sus aportes y respectivas interpretaciones, dando así sentido al proceso de enseñanza aprendizaje al que se quería llegar con el grupo sujeto de estudio, para permitirle un pleno desarrollo a nivel psicomotor, puesto que el conocimiento de la prevención a tiempo del sobrepeso, elimina los riesgos de fracturas y facilita una participación activa en cualquier disciplina o deporte garantizando una salud estable.

La estimulación apropiada de estos niños es de gran importancia y juega un papel primordial en estos instantes, dando paso a que el estudiante maestro intervenga con una estrategia como el HIIT infantil, que permite en los niños una expresión lúdica, es decir que aparte de entrenar se divierten y adquieren a su vez un aprendizaje conceptual y procedimental que les servirá para su vida.

9.5. Referente Teórico-Conceptual de la Propuesta de Intervención Pedagógica

Primero que todo, al mencionar HIIT infantil, dentro de este informe final, es de gran valor mencionar que esta estrategia aparte de estimular el nivel motor y prevenir el sobrepeso del grupo sujeto de estudio, también ayuda a la concepción de conocimientos nuevos y refuerza cualquier habilidad existente o no en los niños, puesto que el HIIT infantil, posee características lúdica y recreativas, porque no se debe olvidar que se trabaja con niños y su aprendizaje se basa en actividades llamativas que dejan que el niño interactúe de diversas formas y con ciertos requerimientos que a su vez se desarrollaron y fortalecieron, dichos requerimientos, mencionados en este caso puntualmente por los estudiantes maestros, son los componentes cardiovasculares y musculares es decir las categorías mencionadas en capítulos anteriores, pues

es de aquí donde parte la verdadera y única intención de prevenir el sobrepeso, mejorado en gran parte el desarrollo motor de este grupo sujeto de estudio con el cual se cuenta en este proceso.

La lección del campo de educación física, apoyado con el HIIT infantil, donde para esta etapa del crecimiento, se ubica al grupo sujeto de estudio, será la principal herramienta para experimentar plenamente valores como condición física óptima y estilos de vida saludable, desarrollando al mismo tiempo, habilidades humanas como habilidades para la vida y habilidades motrices básicas y esquemas esenciales para un correcto crecimiento y mantenimiento del estado de salud del niño.

En este sentido, se hace pertinente mencionar que el desarrollo de proyectos de investigación en niños y adolescentes no es fácil debido a las múltiples miradas y aristas respecto del ejercicio físico y su relación con la salud; sin embargo, es de extrema necesidad propiciar un ambiente que promueva al ejercicio como elemento primordial en la salud de las personas; por tanto, desde una perspectiva de salud pública(Blair, 2009). razón por la cual, se han creado bastantes programas para el aprovechamiento del tiempo libre o extracurricular, tanto en Colombia como en Pasto.

Uno de ellos se llama muévete pasto, que por medio de aeróbicos incluye a toda la población pastusa, en ese mismo día realizan ciclismo, patinaje, atletismo entre otras actividades; en semana en las canchas de los barrios también realizan este tipo de actividades en horas de la tarde, donde se integran personas adultas y niños, con el tiempo estos programas ya se han tornado un tanto repetitivos o aburridos para la población infantil; por ello la complejidad de salir de lo común e innovar con una estrategia metodológica que los niños no hayan experimentado; de allí la idea de implementar el HIIT infantil, el cual el impacto en la población

estudiada fue muy positivo y se aprovechó de la mejor manera la energía que los niños demostraron hacia este tema desconocido.

Retomando lo que en otras líneas se ha comentado, la condición física es uno de los temas con un auge fenomenal en esta época; a consecuencia de que es uno de los aspectos que la salud toma más en cuenta, con el fin de evitar enfermedades; de acuerdo a esto, la condición física integra a la mayoría de las funciones corporales involucradas en el desempeño de las actividades físicas diarias y/o el ejercicio físico.

Esta es la razón por la cual la condición física hoy en día se considera uno de los marcadores de salud más importantes, así como un indicador de morbilidad y mortalidad para diagnosticar enfermedades cardiovasculares(Golle, 2015).

Es pertinente reafirmar de la anterior cita que las enfermedades cardiovasculares están ligadas a la condición física, porque las alteraciones en la composición corporal en particular se produce un incremento de la masa grasa en el cuerpo.

De lo anterior, se da paso a los estilos de vida poco saludables, que no es otra que un conjunto de desórdenes que desequilibran al cuerpo donde el sedentarismo se ha venido presentando desde los orígenes de la humanidad en donde la tecnología fue facilitando la vida humana. Así mismo por medio de la Educación Física se pretende generar un espacio de reflexión frente a la problemática siendo llevadas a un contexto de realidad física.

9.6. Plan de Actividades

9.6.1. Proceso Metodológico

Partiendo del punto de vista educativo, como bien se comprende los procedimientos a realizar en cuanto al proceso investigativo, se hizo un énfasis del procedimiento metodológico estimado para esta, es así como se le da importancia a la manera de enseñar de los estudiantes

maestros, porque elegir la disciplina el hit y sus actividades qué está trae no es una tarea fácil, tiene que adaptarse al grupo sujeto de estudio buscando siempre menguar el impacto del sobrepeso de los niños de la escuela de futbol integral fundación comuniquemos su misericordia, de esta manera es como se resalta las actividades por intervalos que son una buena e innovadora estrategia metodológica, porque permite una variedad de actividades didácticas y llamativas, fomentando la libertad de expresión por tener un sentido lúdico.

Luego en primer lugar, se encuentra la fase del fortalecimiento de la prevención del sobrepeso, a través de la estrategia la cual es el HIIT. La segunda parte de esta estructura se enfocará en mejorar la condición física de los deportistas mediante la ejecución del HIIT.

Este proceso se llevará a cabo a partir del 24 de febrero del año 2022 hasta el 25 de noviembre del mismo año, teniendo así tiempo suficiente para que el desarrollo de los objetivos sea el más pertinente y adecuado.

Así mismo también es importante mencionar que las técnicas e instrumentos de recolección que son: la observación participante, encuesta, test, y diario de campo. Siendo estas las más pertinentes para la obtención de información de lo vivido durante el proceso pedagógico. De esta manera, al desarrollar cada sesión de clase se tendrá en cuenta la ejecución de los ejercicios por parte estudiantes en todo momento, por el cual se realiza la evaluación constante de cada una de las categorías planteadas, para esto los estudiantes maestros cumplen un papel importante, pues son estos quiénes interactúan directamente con los niños sujetos de estudio, porque son los guías y facilitadores de los conceptos y conocimientos ausentes.

Por otra parte los participantes de este trabajo son quiénes permiten que las actividades tengan un objetivo y un sentido determinado, pues ellos son el talento humano con el que se

quiere alcanzar los objetivos, para su beneficio como potencial desarrollo, de una manera paulatina y coherente.

9.6.2. Proceso Didáctico

Puesto que el proceso didáctico, se refiere a la manera de cómo se organiza, planifica las enseñanzas correspondientes a esta investigación, siendo el estudiante maestro el generador del uso y orientación de las distintas actividades, para el desarrollo de las sesiones de entrenamiento, resaltando que lo primordial es la prevención del sobrepeso, que también busca una didáctica inmersa en el diálogo y la escucha activa, resaltando valores y fundamentos conceptuales, que aporten al proceso formativo a nivel motor y cognitivo.

De ahí, el proceso investigativo se enmarco en el desarrollo de unas fases que facilitaron una mejor familiarización con los temas a trabajar con el grupo sujeto de estudio; por ello, se tendrá en cuenta las tres fases de la sesión de educación física, teniendo en cuenta el desarrollo físico psicológico y social del deportista como se describen a continuación.

Activación: esta etapa inicial consiste en que dependiendo de las características y objetivos que se vayan a aplicar, en la fase central, la fase inicial, tiene el propósito de conseguir el conocimiento previo de la familiarización de los temas a tratar, así mismo permite la preparación funcional (calentamiento), o a que la persona entre en calor.

Así como en esta fase es donde entra la motivación apropiada, con la meta de que las personas se motiven y tengan una mejor participación y aprovechamiento de la clase o sesión. En cuanto al aspecto morfo funcional, este se refiere a las ejercitaciones para que así la fisiología del organismo y estructura logren las condiciones requeridas para participar con seguridad en la actividad.

Ejecución: en esta etapa se pretende prevenir el sobrepeso a través del HIIT como herramienta pedagógica en los deportistas de la categoría (10-13) de la Fundación Comunicemos Su Misericordia de la Ciudad San Juan de Pasto-Nariño. Esta es la fase central, sesiones de desarrollo práctico el cual pretende prevenir el sobrepeso mediante el HIIT. Posteriormente se desarrollará la comunicación frente a lo desarrollado en cada sesión observando así la efectividad de este, generando como tal una persuasión al grupo sujeto de estudio.

Las actividades principales del proceso investigativo, se enfocan en el gasto energético necesario para equilibrar la balanza entre consumo y gasto energético, en esta etapa es donde se destina mayor tiempo e intensidad pues uno de los objetivos es conseguir que el deportista obtenga una buena participación y disposición de la sesión.

Vuelta a la calma: esta fase es el cierre de la clase en donde hay una notable disminución del trabajo y esfuerzo por medio de tareas sencillas y relajantes, teniendo como objetivo que el deportista vuelva a su estado inicial, el cual tenía antes de dichas actividades, es decir, vuelta a la calma. De igual manera es un tiempo en el que se lo utiliza para hacer una retroalimentación, recomendaciones y observaciones que se hayan presentado durante toda la sesión.

Por otro lado, es preciso mencionar que el proceso de evaluación se lo realizara a lo largo de todas las sesiones planteadas con el fin de tener una mejor estructuración en los procesos y de esta forma lograr el cumplimiento de los alcances planteados por el grupo de investigadores.

La evaluación se evidenciará durante el proceso del proyecto pedagógico, porque esta deberá realizarse de manera constante, en cómo se comporta el deportista, cuál es su rendimiento y avance durante el proceso, verificar su progreso en cuanto al estado de salud, ánimo y hábitos de vida dentro y fuera de las intervenciones pedagógicas. Y para concluir, la mejor evaluación

que se puede brindar es que nadie de los intervenidos llegue al diagnóstico del sobrepeso, en razón de que este es el objetivo principal del proyecto.

9.6.3. Plan de Actividades

Tabla 4.

Plan de actividades 03/03/2022

PLAN DE CLASE – PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA

NOMBRE ESTUDIANTE – MAESTRO (A): Evelin YolimaEstupiñanRodriguez

CORREO ELECTRÓNICO: eyerevelin@gmail.com

CELULAR: 3163739552

SEMESTRE: 10H

NOMBRE DEL CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO

ESCUELA DE FÚTBOL INTEGRAL FUNDACIÓN COMUNIQUEMOS SU MISERICORDIA

DIRECCIÓN

Barrio Panorámico 2da Etapa

TELÉFONO/CELULAR

3165135748

DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

Son niños que viven cerca a el barrio panorámico, donde su estrato social es de 0 a 2, tienen a su disposición 2 canchas, con una zona de gradería donde pueden ubicar sus pertenencias, cuentan con implementos básicos como aros, sogas, balones, conos, platos, bastones que son aprovechables para el desarrollo de las sesiones de clase.

NOMBRE DEL COOPERADOR

Liliana Tulcán

TELÉFONO/CELULAR DE CONTACTO

Cel. 3165135748

HORARIO DE PRÁCTICA

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
				2- 4pm	

UNIDAD DIDÁCTICA:	Capacidad Cardiovascular	TEMÁTICA A DESARROLLAR:	Capacidad Aeróbica		
SESIÓN:	1	GRADO O EDADES:	Categoría 10 - 13	FECHA:	3/mar/22
MOMENTOS	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, VARIANTES, MATERIALES.		ESTILO DE ENSEÑANZA	TIEMPO	
ACTIVACIÓN	<p>Los estudiantes se disponen para la clase de educación física, de manera ordenada con el uso de su uniforme respectivo, pantaloneta y camisa, más sus implementos de hidratación y tapabocas; se ubican en la parte central de la cancha donde se da el saludo, con una oración; al término de esta se inicia a contextualizar a los niños sobre la manera en la que se va a trabajar de acuerdo a la unidad didáctica y temática a desarrollar apoyados con la herramienta pedagógica el HIIT infantil.</p> <p>Así mismo se realiza un calentamiento con la actividad titulada relevos; formando grupos de 5 integrantes, distribuidos ordenadamente en la cancha en filas, el primero de cada fila tiene a sus pies un cono que debe intercambiarlo con el cono que se ubicó en la parte lateral derecha de la cancha, llevarlo y traerlo a él compañero siguiente, variando las velocidades de lenta, media, rápida.</p>		Descubrimiento Guiado	5M	
DESARROLLO DE LA TEMÁTICA	<p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: desplazamiento con elevación de rodillas. Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max Duración del esfuerzo: 3Min Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3 Para no tornar la actividad aburrida, para cada repetición se les entrego un objeto al cual debían tratar de golpear con las rodillas, bola de papel, cinta de color, 2 platos y balón.</p> <p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: desplazamiento con elevación de talón. Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max Duración del esfuerzo: 3Min</p>		Descubrimiento Guiado	50M	

	<p>Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3 De igual manera, para no tornar la actividad aburrida, para cada repetición se les entrego un objeto al cual debían tratar de golpear con el balón, cinta de color, 2 platos, bastón pequeño y la soga</p>		
ACCIÓN FINAL	<p>En la acción final nos ubicamos en posiciones para hacer estiramiento e hidratación desde el tren inferior hasta el superior luego nos disponemos a recordarles lo trabajado en clase, más recomendaciones para un estilo de vida saludable en prevención del sobrepeso.</p>	Mando Directo	5M
OBJETIVO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA A EVALUAR		
<p>Mejorar la capacidad aeróbica en los niños de la categoría (10-13) de la fundación comuniquemos su misericordia mediante ejercicios y actividades guiadas hacia la prevención del sobrepeso.</p>	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
	<p>Comprendo la importancia de la actividad física y conceptos como el HIIT infantil, capacidad aeróbica y sobrepeso; para llevar una vida sana</p>	<p>Participa con responsabilidad y disciplina en la preparación física general</p>	<p>Toma conciencia acerca del respeto, trabajo en grupo, lenguaje adecuado y ánimo para desarrollar las diferentes sesiones de clase.</p>
OBSERVACIONES	ESTRATEGIA EVALUATIVA		
<p>Las actividades cíclicas permiten una mejor concentración.</p>	<p>Reto a cumplir para la próxima sesión Realizar el ejercicio con una correcta respiración y movimiento.</p>		

FIRMA DEL ESTUDIANTE: _____
COOPERADOR: _____

Quebrador Estuprán B

FIRMA DEL TUTOR: _____ FIRMA DEL

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Tabla 5.

Plan de actividades 03/03/2022

PLAN DE CLASE – PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA					
NOMBRE ESTUDIANTE – MAESTRO (A): Evelin YolimaEstupiñanRodriguez					
CORREO ELECTRÓNICO: eyerevelin@gmail.com			CELULAR: 3163739552		SEMESTRE: 10H
NOMBRE DEL CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO					
ESCUELA DE FÚTBOL INTEGRAL FUNDACIÓN COMUNIQUEMOS SU MISERICORDIA					
DIRECCIÓN			TELÉFONO/CELULAR		
Barrio Panorámico 2da Etapa			3165135748		
DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN					
Son niños que viven cerca a el barrio panorámico, donde su estrato social es de 0 a 2, tienen a su disposición 2canchas, con una zona de gradería donde pueden ubicar sus pertenencias, cuentan con implementos básicos como aros, sogas, balones, conos, platos, bastones que son aprovechables para el desarrollo de las sesiones de clase.					
NOMBRE DEL COOPERADOR			Liliana Tulcán		
TELÉFONO/CELULAR DE CONTACTO			Cel. 3165135748		
HORARIO DE PRÁCTICA					
HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
				2 - 4 pm	

UNIDAD DIDÁCTICA:	Capacidad Cardiovascular	TEMÁTICA A DESARROLLAR:	Capacidad Aeróbica		
SESIÓN:	2	GRADO O EDADES:	Categoría 10 - 13	FECHA:	3/mar/22

MOMENTOS	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, VARIANTES, MATERIALES.	ESTILO DE ENSEÑANZA	TIEMPO
ACTIVACIÓN	<p>Los estudiantes se disponen para la clase de educación física, de manera ordenada con el uso de su uniforme respectivo, pantaloneta y camisa, más sus implementos de hidratación y tapabocas; se ubican en la parte central de la cancha donde se da el saludo, con una oración; al término de esta se inicia a contextualizar a los niños sobre la manera en la que se va a trabajar de acuerdo a la unidad didáctica y temática a desarrollar apoyados con la herramienta pedagógica el HIIT infantil.</p> <p>Así mismo se realiza un calentamiento con la actividad titulada triqui – traca; formando grupos de 3 integrantes, distribuidos ordenadamente en la cancha en filas, exactamente en la parte lateral izquierda, se ubican los cuatro grupos, con terroncitos de ladrillo, en la parte central esta dibujada la cuadrícula de triqui – traca, donde fila 1 se enfrenta a fila 2 y fila 3 se enfrenta a la fila 4, los 3 niños que quedan por fuera ayudan como árbitros haciendo cumplir las reglas y apuntando los puntos de cada fila.</p>	Descubrimiento Guiado	5M
DESARROLLO DE LA TEMÁTICA	<p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: saltos con desplazamiento Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max Duración del esfuerzo: 3Min Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3</p> <p>Para no tornar la actividad aburrida, para cada repetición se les ubico en la cancha un objeto el cual debían saltar con pies juntos, bastones, sogas, platos y conos.</p> <p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: sprint- trote Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max</p>	Descubrimiento Guiado	50M

	<p>Duración del esfuerzo: 3Min Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3 De igual manera, para no tornar la actividad aburrida, para cada repetición se les entrego un objeto al cual debían tener en sus manos, cuando estaban haciendo sprint en el puesto, mantienen el objeto a la altura de la cadera, cuando trotan lo elevan a la altura de los hombros. cinta de color, 2 platos, bastón pequeño y la sogá</p>		
ACCIÓN FINAL	<p>En la acción final nos ubicamos en posiciones para hacer estiramiento e hidratación desde el tren inferior hasta el superior luego nos disponemos a recordarles lo trabajado en clase, más recomendaciones para un estilo de vida saludable en prevención del sobrepeso.</p>	Mando Directo	5M
OBJETIVO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA A EVALUAR		
<p>Mejorar la capacidad aeróbica en los niños de la categoría (10-13) de la fundación comuniquemos su misericordia mediante ejercicios y actividades guiadas hacia la prevención del sobrepeso.</p>	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
	<p>Comprendo la importancia de la actividad física y conceptos como el HIIT infantil, capacidad aeróbica y sobrepeso; para llevar una vida sana</p>	<p>Participa con responsabilidad y disciplina en la preparación física general</p>	<p>Toma conciencia acerca del respeto, trabajo en grupo, lenguaje adecuado y ánimo para desarrollar las diferentes sesiones de clase.</p>
OBSERVACIONES	ESTRATEGIA EVALUATIVA		
<p>Las actividades cíclicas permiten una mejor concentración.</p>	<p>Reto a cumplir para la próxima sesión Realizar el ejercicio con una correcta respiración y movimiento, sin dejar caer los objetos.</p>		

FIRMA DEL ESTUDIANTE: _____
 COOPERADOR: _____



FIRMA DEL TUTOR: _____ FIRMA DEL

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Tabla 6.

Plan de actividades 10/03/2022

PLAN DE CLASE – PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA	
NOMBRE ESTUDIANTE – MAESTRO (A): Evelin YolimaEstupiñanRodriguez	
CORREO ELECTRÓNICO: eyerevelin@gmail.com	CELULAR: 3163739552 SEMESTRE: 10H
NOMBRE DEL CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO	
ESCUELA DE FÚTBOL INTEGRAL FUNDACIÓN COMUNIQUEMOS SU MISERICORDIA	
DIRECCIÓN	TELÉFONO/CELULAR
Barrio Panorámico 2da Etapa	3165135748
DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN	
Son niños que viven cerca a el barrio panorámico, donde su estrato social es de 0 a 2, tienen a su disposición 2canchas, con una zona de gradería donde pueden ubicar sus pertenencias, cuentan con implementos básicos como aros, sogas, balones, conos, platos, bastones que son aprovechables para el desarrollo de las sesiones de clase.	
NOMBRE DEL COOPERADOR	Liliana Tulcán
TELÉFONO/CELULAR DE CONTACTO	Cel. 3165135748

HORARIO DE PRÁCTICA

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
				2 - 4 pm	

--	--	--	--	--	--

UNIDAD DIDÁCTICA:	Capacidad Cardiovascular	TEMÁTICA A DESARROLLAR:	Capacidad Aeróbica		
SESIÓN:	3	GRADO O EDADES:	Categoría 10 - 13	FECHA:	10/mar/22

MOMENTOS	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, VARIANTES, MATERIALES.	ESTILO DE ENSEÑANZA	TIEMPO
ACTIVACIÓN	<p>Los estudiantes se disponen para la clase de educación física, de manera ordenada con el uso de su uniforme respectivo, pantaloneta y camisa, más sus implementos de hidratación y tapabocas; se ubican en la parte central de la cancha donde se da el saludo, con una oración; al término de esta se inicia a contextualizar a los niños sobre la manera en la que se va a trabajar de acuerdo a la unidad didáctica y temática a desarrollar apoyados con la herramienta pedagógica el HIIT infantil.</p> <p>Así mismo se realiza un calentamiento con la actividad “BOMBAS AL AIRE” Se dará una bomba por niño, luego se dirá que no la dejen caer al suelo, pero deben mantenerla en el aire con mano derecha, izquierda, pierna derecha, pierna izquierda, etc.</p>	Descubrimiento Guiado	5M
DESARROLLO DE LA TEMÁTICA	<p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: Jumping Jacks Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max Duración del esfuerzo: 3Min Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3</p> <p>Para no tornar la actividad aburrida, para cada repetición se les ubico en la cancha un objeto el cual debían tener en sus manos cinta de colores en cada muñeca, bolas de papel pequeñas, platos y conos.</p> <p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: zancada frontal con salto. Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max Duración del esfuerzo: 3Min</p>	Descubrimiento Guiado	50M

	<p>Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3 De igual manera, para no tornar la actividad aburrida, para cada repetición se les entrego un objeto al cual debían tener en sus manos, cuando estaban haciendo la zancada frontal, mantienen el objeto a la altura de la cadera, cuando hacen el salto lo elevan por encima de la cabeza.</p>		
ACCIÓN FINAL	<p>En la acción final nos ubicamos en posiciones para hacer estiramiento e hidratación desde el tren inferior hasta el superior luego nos disponemos a recordarles lo trabajado en clase, más recomendaciones para un estilo de vida saludable en prevención del sobrepeso.</p>	Mando Directo	5M
OBJETIVO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA A EVALUAR		
<p>Mejorar la capacidad aeróbica en los niños de la categoría (10-13) de la fundación comunicamos su misericordia mediante ejercicios y actividades guiadas hacia la prevención del sobrepeso.</p>	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
	<p>Comprendo la importancia de la actividad física y conceptos como el HIIT infantil, capacidad aeróbica y sobrepeso; para llevar una vida sana</p>	<p>Participa con responsabilidad y disciplina en la preparación física general</p>	<p>Toma conciencia acerca del respeto, trabajo en grupo, lenguaje adecuado y ánimo para desarrollar las diferentes sesiones de clase.</p>
OBSERVACIONES	ESTRATEGIA EVALUATIVA		
<p>Las actividades cíclicas permiten una mejor concentración.</p>	<p>Reto a cumplir para la próxima sesión Realizar el ejercicio con una correcta respiración y movimiento, sin dejar caer los objetos.</p>		

FIRMA DEL ESTUDIANTE: _____
COOPERADOR: _____

Queluz Estupian B

FIRMA DEL TUTOR: _____ **FIRMA DEL**

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Tabla 7.

Plan de actividades 10/03/2022

PLAN DE CLASE – PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA	
NOMBRE ESTUDIANTE – MAESTRO (A): Evelin YolimaEstupiñanRodriguez	
CORREO ELECTRÓNICO: eyerevelin@gmail.com	CELULAR: 3163739552
SEMESTRE: 10H	
NOMBRE DEL CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO	
ESCUELA DE FÚTBOL INTEGRAL FUNDACIÓN COMUNIQUEMOS SU MISERICORDIA	
DIRECCIÓN	TELÉFONO/CELULAR
Barrio Panorámico 2da Etapa	3165135748
DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN	
Son niños que viven cerca a el barrio panorámico, donde su estrato social es de 0 a 2, tienen a su disposición 2canchas, con una zona de gradería donde pueden ubicar sus pertenencias, cuentan con implementos básicos como aros, sogas, balones, conos, platos, bastones que son aprovechables para el desarrollo de las sesiones de clase.	
NOMBRE DEL COOPERADOR	Liliana Tulcán
TELÉFONO/CELULAR DE CONTACTO	Cel. 3165135748

HORARIO DE PRÁCTICA

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
2 - 4 pm					

UNIDAD DIDÁCTICA:	Capacidad Cardiovascular	TEMÁTICA A DESARROLLAR:	Capacidad Aeróbica
SESIÓN:	4	GRADO O EDADES:	Categoría 10 - 13
		FECHA:	10/mar/22

MOMENTOS	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, VARIANTES, MATERIALES.	ESTILO DE ENSEÑANZA	TIEMPO
ACTIVACIÓN	<p>Los estudiantes se disponen para la clase de educación física, de manera ordenada con el uso de su uniforme respectivo, pantaloneta y camisa, más sus implementos de hidratación y tapabocas; se ubican en la parte central de la cancha donde se da el saludo, con una oración; al término de esta se inicia a contextualizar a los niños sobre la manera en la que se va a trabajar de acuerdo a la unidad didáctica y temática a desarrollar apoyados con la herramienta pedagógica el HIIT infantil.</p> <p>Así mismo se realiza un calentamiento con la actividad titulada “PATA COJA CON LA PICA” Ubicados en parejas y con una pica o palo cada pareja, tendrán que saltar de manera coordinada para transportarla hasta un punto sin utilizar las manos y sin que se le caiga.</p>	Descubrimiento Guiado	5M
DESARROLLO DE LA TEMÁTICA	<p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: Tabla plegada Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max Duración del esfuerzo: 3Min Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3</p> <p>Para no tornar la actividad aburrida, para cada repetición se les entrego un objeto el cual lo toman y lo desplazan derecho hasta donde les llega el brazo, bastones, sogas, platos y conos.</p> <p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min</p>	Descubrimiento Guiado	50M

	<p>Medio de entrenamiento: abdominales Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max Duración del esfuerzo: 3Min Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3 De igual manera, para no tornar la actividad aburrida, para cada repetición se les entrego un objeto al cual debían ubicar en su abdomen sin dejarlo. 2 platos, balón, bastón pequeño y 2 conos.</p>		
ACCIÓN FINAL	<p>En la acción final nos ubicamos en posiciones para hacer estiramiento e hidratación desde el tren inferior hasta el superior luego nos disponemos a recordarles lo trabajado en clase, más recomendaciones para un estilo de vida saludable en prevención del sobrepeso.</p>	Mando Directo	5M
OBJETIVO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA A EVALUAR		
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
<p>Mejorar la capacidad aeróbica en los niños de la categoría (10-13) de la fundación comuniquemos su misericordia mediante ejercicios y actividades guiadas hacia la prevención del sobrepeso.</p>	<p>Comprendo la importancia de la actividad física y conceptos como el HIIT infantil, capacidad aeróbica y sobrepeso; para llevar una vida sana</p>	<p>Participa con responsabilidad y disciplina en la preparación física general</p>	<p>Toma conciencia acerca del respeto, trabajo en grupo, lenguaje adecuado y ánimo para desarrollar las diferentes sesiones de clase.</p>
OBSERVACIONES	ESTRATEGIA EVALUATIVA		
<p>Las actividades cíclicas permiten una mejor concentración.</p>	<p>Reto a cumplir para la próxima sesión Realizar el ejercicio con una correcta respiración y movimiento, sin dejar caer los objetos.</p>		

FIRMA DEL ESTUDIANTE: _____
COOPERADOR: _____



FIRMA DEL TUTOR: _____

FIRMA DEL

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Tabla 8.*Plan de actividades 17/03/2022*

PLAN DE CLASE – PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA	
NOMBRE ESTUDIANTE – MAESTRO (A): Evelin YolimaEstupiñanRodriguez	
CORREO ELECTRÓNICO: eyerevelin@gmail.com	CELULAR: 3163739552
SEMESTRE: 10H	
NOMBRE DEL CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO	
ESCUELA DE FÚTBOL INTEGRAL FUNDACIÓN COMUNIQUEMOS SU MISERICORDIA	
DIRECCIÓN	TELÉFONO/CELULAR
Barrio Panorámico 2da Etapa	3165135748
DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN	
Son niños que viven cerca a el barrio panorámico, donde su estrato social es de 0 a 2, tienen a su disposición 2canchas, con una zona de gradería donde pueden ubicar sus pertenencias, cuentan con implementos básicos como aros, sogas, balones, conos, platos, bastones que son aprovechables para el desarrollo de las sesiones de clase.	
NOMBRE DEL COOPERADOR	Liliana Tulcán
TELÉFONO/CELULAR DE CONTACTO	Cel. 3165135748

HORARIO DE PRÁCTICA

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
				2 - 4 pm	

UNIDAD DIDÁCTICA:	Capacidad Cardiovascular	TEMÁTICA A DESARROLLAR:	Capacidad Anaeróbica
SESIÓN:	5	GRADO O EDADES:	Categoría 10 - 13
		FECHA:	17/mar/22

MOMENTOS	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, VARIANTES, MATERIALES.	ESTILO DE ENSEÑANZA	TIEMPO
ACTIVACIÓN	<p>Los estudiantes se disponen para la clase de educación física, de manera ordenada con el uso de su uniforme respectivo, pantaloneta y camisa, más sus implementos de hidratación y tapabocas; se ubican en la parte central de la cancha donde se da el saludo, con una oración; al término de esta se inicia a contextualizar a los niños sobre la manera en la que se va a trabajar de acuerdo a la unidad didáctica y temática a desarrollar apoyados con la herramienta pedagógica el HIIT infantil.</p> <p>Así mismo se realiza un calentamiento con la actividad titulada “SALTANDO EL ARO” Ubicados por parejas y con un aro donde uno tira el aro rodando hacia el frente y el otro trata de alcanzarlo y saltarlo consecutivamente por encima. Luego cambio de rol y con diferentes formas de saltar el aro.</p>	Descubrimiento Guiado	5M
DESARROLLO DE LA TEMÁTICA	<p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: escalada Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max Duración del esfuerzo: 3Min Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3</p> <p>Para no tornar la actividad aburrida, para cada repetición se les ubico en la cancha un objeto el cual debían llevar para subir y bajar con cuidado las gradas de la cancha, bastones, balón, platos y conos.</p> <p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: scripting con sobre carga en una pierna Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max Duración del esfuerzo: 3Min</p>	Descubrimiento Guiado	50M

	Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3 En esta actividad solo se utilizó los conos, platos para llevar en las manos mientras se realizaba el ejercicio.		
ACCIÓN FINAL	En la acción final nos ubicamos en posiciones para hacer estiramiento e hidratación desde el tren inferior hasta el superior luego nos disponemos a recordarles lo trabajado en clase, más recomendaciones para un estilo de vida saludable en prevención del sobrepeso.	Mando Directo	5M
OBJETIVO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA A EVALUAR		
Aumentar el metabolismo basal en los niños de la categoría (10-13) de la fundación comuniquemos su misericordia mediante ejercicios y actividades guiadas hacia la prevención del sobrepeso.	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
	Comprendo la importancia de la actividad física y conceptos como el HIIT infantil, capacidad aeróbica y sobrepeso; para llevar una vida sana	Participa con responsabilidad y disciplina en la preparación física general	Toma conciencia acerca del respeto, trabajo en grupo, lenguaje adecuado y ánimo para desarrollar las diferentes sesiones de clase.
OBSERVACIONES	ESTRATEGIA EVALUATIVA		
Las actividades cíclicas permiten una mejor concentración.	Reto a cumplir para la próxima sesión Realizar el ejercicio con una correcta respiración y movimiento, sin dejar caer los objetos.		

FIRMA DEL ESTUDIANTE: _____
 COOPERADOR: _____

Evelyn J. Ostupin B.

FIRMA DEL TUTOR: _____ FIRMA DEL

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Tabla 9.*Plan de actividades 17/03/2022*

PLAN DE CLASE – PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA	
NOMBRE ESTUDIANTE – MAESTRO (A): Evelin YolimaEstupiñanRodriguez	
CORREO ELECTRÓNICO: eyerevelin@gmail.com	CELULAR: 3163739552
SEMESTRE: 10H	
NOMBRE DEL CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO	
ESCUELA DE FÚTBOL INTEGRAL FUNDACIÓN COMUNIQUEMOS SU MISERICORDIA	
DIRECCIÓN	TELÉFONO/CELULAR
Barrio Panorámico 2da Etapa	3165135748
DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN	
Son niños que viven cerca a el barrio panorámico, donde su estrato social es de 0 a 2, tienen a su disposición 2 canchas, con una zona de gradería donde pueden ubicar sus pertenencias, cuentan con implementos básicos como aros, sogas, balones, conos, platos, bastones que son aprovechables para el desarrollo de las sesiones de clase.	
NOMBRE DEL COOPERADOR	Liliana Tulcán
TELÉFONO/CELULAR DE CONTACTO	Cel. 3165135748

HORARIO DE PRÁCTICA

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
				2 - 4 pm	

UNIDAD DIDÁCTICA:	Capacidad Cardiovascular	TEMÁTICA A DESARROLLAR:	Capacidad Anaeróbica
SESIÓN:	6	GRADO O EDADES:	Categoría 10 - 13
		FECHA:	17/mar/22

MOMENTOS	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, VARIANTES, MATERIALES.	ESTILO DE ENSEÑANZA	TIEMPO
ACTIVACIÓN	<p>Los estudiantes se disponen para la clase de educación física, de manera ordenada con el uso de su uniforme respectivo, pantaloneta y camisa, más sus implementos de hidratación y tapabocas; se ubican en la parte central de la cancha donde se da el saludo, con una oración; al término de esta se inicia a contextualizar a los niños sobre la manera en la que se va a trabajar de acuerdo a la unidad didáctica y temática a desarrollar apoyados con la herramienta pedagógica el HIIT infantil.</p> <p>Así mismo se realiza un calentamiento con la actividad titulada “AROS LOCOS” Se dará a 5 niños, un aro para cada uno, ellos tendrán el aro en la mano derecha y estarán trotando suave por la cancha, los demás niños tendrán un balón el cual solo podrán tirar y recoger con la mano derecha, lo tendrán que tratar de tirar por en medio de los aros.</p>	Descubrimiento Guiado	5M
DESARROLLO DE LA TEMÁTICA	<p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: sentadillas con desplazamiento Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max Duración del esfuerzo: 3Min Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3</p> <p>En esta parte los niños se ubican en grupos de 5 integrantes, delante de la portería 1 en filas, en la cancha se ha distribuido unos balones, cada que se encuentren uno realizan la sentadilla por el tiempo especificado, los objetos en la cancha irán variando, conos, platos y bastones</p> <p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: Flexiones con apoyo Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max Duración del esfuerzo: 3Min</p>	Descubrimiento Guiado	50M

	<p>Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3 En esta parte los niños se ubican en grupos de 5 integrantes , delante de la portería 1 en filas, en la cancha se ha distribuido unos balones, cada que se encuentren uno realizan las flexiones con apoyo por el tiempo especificado, los objetos en la cancha irán variando, conos, platos y bastones</p>		
ACCIÓN FINAL	<p>En la acción final nos ubicamos en posiciones para hacer estiramiento e hidratación desde el tren inferior hasta el superior luego nos disponemos a recordarles lo trabajado en clase, más recomendaciones para un estilo de vida saludable en prevención del sobrepeso.</p>	Mando Directo	5M
OBJETIVO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA A EVALUAR		
<p>Aumentar el metabolismo basal en los niños de la categoría (10-13) de la fundación comuniquemos su misericordia mediante ejercicios y actividades guiadas hacia la prevención del sobrepeso.</p>	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
	<p>Comprendo la importancia de la actividad física y conceptos como el HIIT infantil, capacidad aeróbica y sobrepeso; para llevar una vida sana</p>	<p>Participa con responsabilidad y disciplina en la preparación física general</p>	<p>Toma conciencia acerca del respeto, trabajo en grupo, lenguaje adecuado y ánimo para desarrollar las diferentes sesiones de clase.</p>
OBSERVACIONES	ESTRATEGIA EVALUATIVA		
<p>Las actividades cíclicas permiten una mejor concentración.</p>	<p>Reto a cumplir para la próxima sesión Realizar el ejercicio con una correcta respiración y movimiento, sin dejar caer los objetos.</p>		

FIRMA DEL ESTUDIANTE: _____
 COOPERADOR: _____



FIRMA DEL TUTOR: _____ FIRMA DEL _____

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Tabla 10.*Plan de actividades 24/03/2022*

PLAN DE CLASE – PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA	
NOMBRE ESTUDIANTE – MAESTRO (A): Evelin YolimaEstupiñanRodriguez	
CORREO ELECTRÓNICO: eyerevelin@gmail.com	CELULAR: 3163739552
SEMESTRE: 10H	
NOMBRE DEL CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO	
ESCUELA DE FÚTBOL INTEGRAL FUNDACIÓN COMUNIQUEMOS SU MISERICORDIA	
DIRECCIÓN	TELÉFONO/CELULAR
Barrio Panorámico 2da Etapa	3165135748
DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN	
Son niños que viven cerca a el barrio panorámico, donde su estrato social es de 0 a 2, tienen a su disposición 2 canchas, con una zona de gradería donde pueden ubicar sus pertenencias, cuentan con implementos básicos como aros, sogas, balones, conos, platos, bastones que son aprovechables para el desarrollo de las sesiones de clase.	
NOMBRE DEL COOPERADOR	Liliana Tulcán
TELÉFONO/CELULAR DE CONTACTO	Cel. 3165135748

HORARIO DE PRÁCTICA

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
				2 - 4 pm	

UNIDAD DIDÁCTICA:	Componente Muscular	TEMÁTICA A DESARROLLAR:	Fuerza Resistencia
SESIÓN:	7	GRADO O EDADES:	Categoría 10 - 13
		FECHA:	24/mar/22

MOMENTOS	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, VARIANTES, MATERIALES.	ESTILO DE ENSEÑANZA	TIEMPO
ACTIVACIÓN	<p>Los estudiantes se disponen para la clase de educación física, de manera ordenada con el uso de su uniforme respectivo, pantaloneta y camisa, más sus implementos de hidratación y tapabocas; se ubican en la parte central de la cancha donde se da el saludo, con una oración; al término de esta se inicia a contextualizar a los niños sobre la manera en la que se va a trabajar de acuerdo a la unidad didáctica y temática a desarrollar apoyados con la herramienta pedagógica el HIIT infantil.</p> <p>Así mismo se realiza un calentamiento con la actividad titulada "SALTAMONTES" En parejas y con un lazo, estarán saltando; luego cuando se acerquen a otra pareja tendrán que saltar los 4 integrantes con las 2 cuerdas y así sucesivamente hasta llegar a la cuerda grande donde saltaran todos, luego retoman sus parejas y saltan.</p>	Descubrimiento Guiado	5M
DESARROLLO DE LA TEMÁTICA	<p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: Burpee con desplazamiento Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max Duración del esfuerzo: 3Min Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3</p> <p>En esta parte los niños se ubican en grupos de 5 integrantes, delante de la portería 1 en filas, en la cancha se ha distribuido unos balones, cada que se encuentren uno realizan Burpees con desplazamiento por el tiempo especificado, los objetos en la cancha irán variando, conos, platos y bastones</p> <p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: bural con desplazamiento Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max</p>	Descubrimiento Guiado	50M

	Duración del esfuerzo: 3Min Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3 En esta parte los niños se ubican en grupos de 5 integrantes , delante de la portería 1 en filas, en la cancha se ha distribuido unos balones, cada que se encuentren uno realizan el bural con desplazamiento por el tiempo especificado, los objetos en la cancha irán variando, conos, platos y bastones		
ACCIÓN FINAL	En la acción final nos ubicamos en posiciones para hacer estiramiento e hidratación desde el tren inferior hasta el superior luego nos disponemos a recordarles lo trabajado en clase, más recomendaciones para un estilo de vida saludable en prevención del sobrepeso.	Mando Directo	5M
OBJETIVO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA A EVALUAR		
Disminuir la grasa abdominal en los niños de la categoría (10-13) de la fundación comuniquemos su misericordia mediante ejercicios y actividades guiadas hacia la prevención del sobrepeso.	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
	Comprendo la importancia de la actividad física y conceptos como el HIIT infantil, capacidad aeróbica y sobrepeso; para llevar una vida sana	Participa con responsabilidad y disciplina en la preparación física general	Toma conciencia acerca del respeto, trabajo en grupo, lenguaje adecuado y ánimo para desarrollar las diferentes sesiones de clase.
OBSERVACIONES	ESTRATEGIA EVALUATIVA		
Las actividades cíclicas permiten una mejor concentración.	Reto a cumplir para la próxima sesión Realizar el ejercicio con una correcta respiración y movimiento.		

FIRMA DEL ESTUDIANTE: _____
COOPERADOR: _____



FIRMA DEL TUTOR: _____ **FIRMA DEL**

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Tabla 11.
Plan de actividades 24/03/2022

PLAN DE CLASE – PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA	
NOMBRE ESTUDIANTE – MAESTRO (A): Evelin YolimaEstupiñanRodriguez	
CORREO ELECTRÓNICO: eyerevelin@gmail.com	CELULAR: 3163739552
SEMESTRE: 10H	
NOMBRE DEL CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO	
ESCUELA DE FÚTBOL INTEGRAL FUNDACIÓN COMUNIQUEMOS SU MISERICORDIA	
DIRECCIÓN	TELÉFONO/CELULAR
Barrio Panorámico 2da Etapa	3165135748
DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN	
Son niños que viven cerca a el barrio panorámico, donde su estrato social es de 0 a 2, tienen a su disposición 2 canchas, con una zona de gradería donde pueden ubicar sus pertenencias, cuentan con implementos básicos como aros, sogas, balones, conos, platos, bastones que son aprovechables para el desarrollo de las sesiones de clase.	
NOMBRE DEL COOPERADOR	Liliana Tulcán
TELÉFONO/CELULAR DE CONTACTO	Cel. 3165135748

HORARIO DE PRÁCTICA

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
				2 - 4 pm	

UNIDAD DIDÁCTICA:	Componente Muscular	TEMÁTICA A DESARROLLAR:	Fuerza Resistencia
SESIÓN:	8	GRADO O EDADES:	Categoría 10 - 13
		FECHA:	24/mar/22

MOMENTOS	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, VARIANTES, MATERIALES.	ESTILO DE ENSEÑANZA	TIEMPO
ACTIVACIÓN	<p>Los estudiantes se disponen para la clase de educación física, de manera ordenada con el uso de su uniforme respectivo, pantaloneta y camisa, más sus implementos de hidratación y tapabocas; se ubican en la parte central de la cancha donde se da el saludo, con una oración; al término de esta se inicia a contextualizar a los niños sobre la manera en la que se va a trabajar de acuerdo a la unidad didáctica y temática a desarrollar apoyados con la herramienta pedagógica el HIIT infantil.</p> <p>Así mismo se realiza un calentamiento con la actividad titulada “CAMBIEMOS DE OBJETO” Se organizan por parejas, cada uno con una pelota u objeto dado por el docente. Enfrentados en la pareja tiran el objeto al aire y cambian de puesto es decir que pasan a coger el objeto tirado por su pareja antes de que este caiga al suelo.</p>	Descubrimiento Guiado	5M
DESARROLLO DE LA TEMÁTICA	<p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: plancha con choque de mano. Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max Duración del esfuerzo: 3Min Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3</p> <p>En esta parte los niños se ubican en grupos de 5 integrantes, delante de la portería 1 en filas, en la cancha se ha distribuido unos balones, cada que se encuentren uno realizan la plancha con choque de mano por el tiempo especificado, los objetos en la cancha irán variando, conos, platos y bastones</p> <p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: plancha con choques de pies Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max Duración del esfuerzo: 3Min</p>	Descubrimiento Guiado	50M

	<p>Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3 En esta parte los niños se ubican en grupos de 5 integrantes , delante de la portería 1 en filas, en la cancha se ha distribuido unos balones, cada que se encuentren uno realizan plancha con choques de pies por el tiempo especificado, los objetos en la cancha irán variando, conos, platos y bastones</p>		
ACCIÓN FINAL	<p>En la acción final nos ubicamos en posiciones para hacer estiramiento e hidratación desde el tren inferior hasta el superior luego nos disponemos a recordarles lo trabajado en clase, más recomendaciones para un estilo de vida saludable en prevención del sobrepeso.</p>	Mando Directo	5M
OBJETIVO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA A EVALUAR		
<p>Disminuir la grasa abdominal en los niños de la categoría (10-13) de la fundación comuniquemos su misericordia mediante ejercicios y actividades guiadas hacia la prevención del sobrepeso.</p>	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
	<p>Comprendo la importancia de la actividad física y conceptos como el HIIT infantil, capacidad aeróbica y sobrepeso; para llevar una vida sana</p>	<p>Participa con responsabilidad y disciplina en la preparación física general</p>	<p>Toma conciencia acerca del respeto, trabajo en grupo, lenguaje adecuado y ánimo para desarrollar las diferentes sesiones de clase.</p>
OBSERVACIONES	ESTRATEGIA EVALUATIVA		
<p>Las actividades cíclicas permiten una mejor concentración.</p>	<p>Reto a cumplir para la próxima sesión Realizar el ejercicio con una correcta respiración y movimiento.</p>		

FIRMA DEL ESTUDIANTE: _____
 COOPERADOR: _____



FIRMA DEL TUTOR: _____

FIRMA DEL _____

Tabla 12.
Plan de actividades 31/03/2022

PLAN DE CLASE – PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA	
NOMBRE ESTUDIANTE – MAESTRO (A): Evelin YolimaEstupiñanRodriguez	
CORREO ELECTRÓNICO: eyerevelin@gmail.com	CELULAR: 3163739552
SEMESTRE: 10H	
NOMBRE DEL CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO	
ESCUELA DE FÚTBOL INTEGRAL FUNDACIÓN COMUNIQUEMOS SU MISERICORDIA	
DIRECCIÓN	TELÉFONO/CELULAR
Barrio Panorámico 2da Etapa	3165135748
DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN	
Son niños que viven cerca a el barrio panorámico, donde su estrato social es de 0 a 2, tienen a su disposición 2canchas, con una zona de gradería donde pueden ubicar sus pertenencias, cuentan con implementos básicos como aros, sogas, balones, conos, platos, bastones que son aprovechables para el desarrollo de las sesiones de clase.	
NOMBRE DEL COOPERADOR	Liliana Tulcán
TELÉFONO/CELULAR DE CONTACTO	Cel. 3165135748

HORARIO DE PRÁCTICA

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
				2 - 4 pm	

UNIDAD DIDÁCTICA:	Componente Muscular	TEMÁTICA A DESARROLLAR:	Fuerza Explosiva
SESIÓN:	9	GRADO O EDADES:	Categoría 10 - 13
		FECHA:	31/mar/22

MOMENTOS	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES, VARIANTES, MATERIALES.	ESTILO DE ENSEÑANZA	TIEMPO
ACTIVACIÓN	<p>Los estudiantes se disponen para la clase de educación física, de manera ordenada con el uso de su uniforme respectivo, pantaloneta y camisa, más sus implementos de hidratación y tapabocas; se ubican en la parte central de la cancha donde se da el saludo, con una oración; al término de esta se inicia a contextualizar a los niños sobre la manera en la que se va a trabajar de acuerdo a la unidad didáctica y temática a desarrollar apoyados con la herramienta pedagógica el HIIT infantil.</p> <p>Así mismo se realiza un calentamiento con la actividad titulada “BUSCAR CASA” Organizados en círculo la mitad del grupo de manera inmóvil, separando, el resto del grupo detrás de cada uno, formando parejas y un integrante en el centro del círculo, escucharán unas directrices (correr, saltar, cambiar de dirección, caminar, gatear) cuando el maestro diga “a casa” deberán introducirse entre las piernas de un compañero del círculo encontrando así la casa que buscaba. Quien está en el centro aprovechará para poder encontrar casa, quien queda sin casa llegará al centro y buscará casa en el momento oportuno. Luego cambio de roles con los compañeros del círculo.</p>	Descubrimiento Guiado	5M
DESARROLLO DE LA TEMÁTICA	<p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: carretilla con desplazamiento. Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max Duración del esfuerzo: 3Min Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3</p> <p>En esta parte los niños se ubican en parejas, y se desplazan en carretilla hasta la línea media de la cancha y cambian de rol y se desplazan a la línea final de la cancha, tratando de llevar un objeto en su carretilla, conos, platos o bastones.</p> <p>Tipo: HIIT infantil, intervalos largos, High Interval training Duración: 25 min Medio de entrenamiento: salto con giro y sentadilla Intensidad de esfuerzo: de 90% - 110% Vo2Max</p>	Descubrimiento Guiado	50M

	Duración del esfuerzo: 3Min Micro pausa: 60 seg Macro pausa: 3 min Repeticiones: 4 Series: 3 Este ejercicio presenta 2 variables de nivele, en parejas uno tras de otro, en la parte frontal de ellos estará la gradería de la cancha, donde de un salto se suben y realizan la sentadilla con salto en sus manitos deben tener algún objeto, como balón, cono, plato. Para el nivel 2 los niños se ubican frente a una sección donde están ubicados unos aros, 4 * 4 hacen unas filas en cada extremo opuesto de mencionada área, deben estar concentrados para no chocarse y realizar el ejercicio como debe ser.		
ACCIÓN FINAL	En la acción final nos ubicamos en posiciones para hacer estiramiento e hidratación desde el tren inferior hasta el superior luego nos disponemos a recordarles lo trabajado en clase, más recomendaciones para un estilo de vida saludable en prevención del sobrepeso.	Mando Directo	5M
OBJETIVO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA A EVALUAR		
Aumentar el nivel de fuerza en los niños de la categoría (10-13) de la fundación comuniquemos su misericordia mediante ejercicios y actividades guiadas hacia la prevención del sobrepeso.	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
	Comprendo la importancia de la actividad física y conceptos como el HIIT infantil, capacidad aeróbica y sobrepeso; para llevar una vida sana	Participa con responsabilidad y disciplina en la preparación física general	Toma conciencia acerca del respeto, trabajo en grupo, lenguaje adecuado y ánimo para desarrollar las diferentes sesiones de clase.
OBSERVACIONES	ESTRATEGIA EVALUATIVA		
Las actividades cíclicas permiten una mejor concentración.	Reto a cumplir para la próxima sesión Realizar el ejercicio con una correcta respiración y movimiento.		

FIRMA DEL ESTUDIANTE: _____
 COOPERADOR: _____



FIRMA DEL TUTOR: _____ FIRMA DEL

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

9.6.4. Evaluación

Dentro del proceso evaluativo se tuvo en cuenta las técnicas e instrumentos de recolección de información, por lo cual, como primera técnica se tendrá la observación directa y participante, en donde el instrumento será el diario de campo, por consiguiente, como segunda técnica se implementará las baterías de test, en el cual se utilizará como elemento el formato de test o planilla de registro, como tercera técnica se utilizará la encuesta la cual se utilizará como instrumento el cuestionario.

Cabe resaltar, que durante este proceso se tendrá en cuenta, aspectos o criterios evaluativos, como la capacidad para realizar los ejercicios, evolución de las condiciones físicas, durante las sesiones de entrenamiento, del mismo modo el compromiso y motivación. Es importante mencionar, que los estudiantes maestros mantuvieron un trabajo a la par con el grupo, para la corrección de errores al realizar movimientos, porque de esta manera se garantiza la eficacia del programa a desarrollar, con el fin, de prevenir el sobrepeso.

Mediante la observación participante, se identificó qué aspectos, se cumplía y cuáles aún necesitaban de la intervención, de los estudiantes maestros dado que, en este proceso investigativo, se requiere de mucho trabajo y rigurosidad, con la información adquirida en cada etapa de planificación y procedimiento, por la complejidad problemática a tratar en todos sus contenidos y objetivos planteados; los cuales se pretende alcanzar y dar respuesta, con un buen desarrollo y procedimiento adecuado.

9.6.5. Recursos

Los principales recursos para la ejecución y la intervención en el proyecto pedagógico fueron el talento humano, zona amplia para la ejecución de las actividades correspondientes a lo

que se refiere a canchas o zonas verdes, ciertos materiales deportivos, hidratación, papelería en el cual va plasmado todo el proceso que se lleva a cabo, lapiceros, transportes, alimentación de los investigadores, entre otros.

En la ejecución del proyecto pedagógico de investigación los recursos financieros salieron por aporte de cada uno de los investigadores, donde se utilizará para el desarrollo de actividades durante la ejecución del mismo, (ver cuadro 3)

Recursos humanos. Para la realización de este proyecto pedagógico se contó con la intervención de 1 investigadores. Es de señalar que gracias al comité de investigación de la Facultad de Educación, programa de Licenciatura de Educación Física de la Universidad CESMAG, se establece académica y administrativamente una relación armónica entre el docente encargado de orientar la asignatura de seminario de investigación, y un asesor quien guía el proceso.

Del mismo modo, se cuenta con la colaboración del personal de la Escuela De Fútbol Integral, Fundación Comuniquemos Su Misericordia de la ciudad San Juan de pasto Nariño, también se encuentra el grupo sujeto de estudio conformado por 15 estudiantes pertenecientes a la categoría 10-13 años de edad, un director encargado de dicho grupo, administrativos y directivos de dicha fundación.

Recursos Físicos. Los recursos físicos con los que se contó para este proyecto de investigación son las diferentes canchas de fútbol con las que se tiene convenio en diferentes zonas de la ciudad San Juan de Pasto-Nariño; así pues, de este modo se llevará a cabo las debidas investigaciones en un lugar adecuado y seguro para el grupo sujeto de estudio.

Recursos didácticos. Para la ejecución de esta investigación se tomó como recursos didácticos los diferentes materiales que se encuentran dentro de Fundación Comuniquemos Su Misericordia, tales como: aros, cuerdas, balones, conos, entre otros. Esto con el fin de poder llevar a cabo el proyecto de la mejor manera posible(ver Tabla 14).

Tabla 13.

Recursos financieros

Concepto	Unidad	Cantidad	Vr/ Unitario	Total
Impresiones	Hojas	20	300	\$ 6.000
Internet	Mes	6	30.000	\$ 540.000
Hojas ministro	Unidad	100	200	\$ 20.000
Cuadernos	Unidad	10	2.000	\$ 20.000
Lapiceros	Unidad	15	1.000	\$ 15.000
Fotocopias	Unidad	100	200	\$ 20.000
Transporte	Unidad	192	30.000	\$ 5.760.000
Otros	Unidad	-----	-----	\$300.000
Sub-total:	\$ 6.681.000			
Total	\$ 6.681.000			

Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

10. Análisis e interpretación de resultados

A continuación, se muestra los resultados obtenidos de la implementación de la estrategia basada en el HIIT infantil, con los niños de la escuela de fútbol comunicamos su misericordia categoría 10-13 con el fin, de prevenir el sobrepeso, en donde se encuentran inmersos los procesos fundamentales, para dar respuestas a las necesidades de este trabajo, las cuales fueron la observación, la sistematización, hermenéutica Y por último la triangulación, ofreciendo pautas organizadas, detalladas y precisas; lo cual comprende e interpreta la realidad de los niños y cómo solucionaron los diferentes problemas en el desarrollo de cada sesión de clase.

Cómo se menciona en el primer párrafo, la investigación se enmarca en cuatro procesos fundamentales investigativos, donde la primera de ellas es un análisis directo, de los datos y/o información adquirida, que relata las características o rasgos, encontrados en torno a las categorías a estudiar, lo anteriormente mencionado, para mayor comprensión se lo ha registrado mediante el diario de campo y figuras; que primeramente le dieron orden, claridad en la interpretación de los datos enfocados a la prevención del sobrepeso en el grupo sujeto de estudio.

Por consiguiente, se continúa en primera base con el registro de datos mediante la observación donde se menciona lo siguiente: “la participación pone el énfasis en la experiencia vivida por el investigador apuntando a “estar dentro” de la sociedad estudiada”(Guber, 2002, p.115).

Es decir, que desde el punto de vista de la autora la observación, es más real porque el investigador está trabajando a la par con el grupo sujeto de estudio, los datos para apuntar son objetivos desde la experiencia vivida; entonces el ser humano interpreta, analiza o comprende el significado de pensamientos, acciones, gestos y palabras entre otras formas de manifestaciones

del mismo ser, donde el amplio mundo de la lingüística permite registrar con mirada crítico-reflexiva la realidad problemática relacionada con el sobrepeso en edades prematuras.

Ahora, cuando pensamos en el concepto de sistematización para así implementarlo a este proceso, que es lo primero que se nos viene a la mente; según el autor “la sistematización establece un orden jerárquico, dado a los elementos observados para su posterior descripción, reflexión y análisis” (Portela, 2016, p. 33); según el anterior párrafo se concluye que hay un orden de conocimientos y experiencias, un proceso de reconstrucción práctica involucrando el sentido común, enfoque investigación-acción, construccionismo social, de hermenéutica.

Entonces, está claro que la sistematización facilitó una recopilación de la información muy completa de todas aquellas experiencias necesarias; organizándolas para ser analizadas críticamente, encaminadas a resolver de la mejor manera, la problemática o necesidad, del grupo sujeto de estudio; se ha documentado de manera escrita y fotográfica las conclusiones de las experiencias vividas en el desarrollo de este trabajo, también no se puede dejar de lado las lecciones aprendidas en este proceso, ya que fueron muchas y muy importantes para resolver la problemática con mayor fluidez y eficacia.

También en los elementos que hicieron parte de la intervención; se emplean datos sobre los resultados obtenidos con la población, por ello se ordenó y clasificó todas las eventualidades con la ayuda de los instrumentos de recolección de información, desde el enfoque crítico-social, como lo había mencionado anteriormente, el cual revisa el pasado con la finalidad de observar cambios o por el contrario encontrar caminos alternativos para menguar la problemática del grupo sujeto de estudio, a la vez se tomó al autor Gadamer quién comenta lo siguiente:

“El arte de la interpretación, una pretensión de verdad, no verificable con los medios de la mitología científica, fundamentada sobre la lingüística como modo de ser en el mundo, la comprensión y el acuerdo que se aspira”(Gadamer, 1998, p.55).

Dado lo anterior como tercera etapa para este capítulo se realiza La interpretación de resultados, que registra minuciosamente una amplia reflexión de la realidad problemática relacionada con el sobrepeso en edades prematuras.

Ahora cómo cuarta y última etapa, se presenta la triangulación, “qué es vista también como un procedimiento que disminuye la posibilidad de malos entendidos, al producir información redundante durante la recolección de datos que esclarece de esta manera significados y verificar la repetitividad de una observación” (Sandoval, 2002, p.22).

También es útil para identificar las diversas formas como un fenómeno se puede estar observando dicho en otras palabras, la triangulación es una herramienta para profundizar la comprensión de todos los datos adquiridos. Después de todo este camino recorrido con fines a alcanzar el objetivo propuesto en la investigación, visualizando un panorama de situaciones positivas y balances idóneos de los resultados para la prevención del sobrepeso.

10.1. Diagnóstico de las características físicas y funcionales en los niños de la categoría (10-13) de la fundación comuniquemos su misericordia

Para el proceso de análisis del informe final, fue importante la aplicación y utilización de las técnicas, tales como la observación participante y los cuestionarios, cómo instrumentos de recolección de información; las cuales permitieron dar respuesta apropiada a las distintas solicitudes que la parte metodológica requirió, con el fin de dar un desarrollo eficiente de este proceso; que gira en torno a prevenir los índices de sobrepeso en los niños de la categoría 10-13

de la fundación comuniquemos su misericordia, la observación participante como técnica de recolección de información se acopla perfectamente al objetivo, dónde de esta manera le posibilitó a los entes investigadores involucrarse directamente con los niños, en cada sesión de clase, convirtiéndose en hechos informadores de acontecimientos y actitudes; que evidenciaron la problemática a solucionar, donde se actuó de manera objetiva.

Dentro de la estrategia Metodológica el HITT infantil, se encuentran beneficios con respecto a la salud del grupo sujeto de estudio, qué es un eje importante del informe final; por esa razón fue fundamental tener en cuenta los siguientes autores con su aporte teórico qué le brindaron relevancia a esta investigación.

De este modo al hablar de SALUD, se define como "un estado completo de bienestar físico, psicológico y social y no la mera ausencia de enfermedad" (Veiga, 2007, p. 13).

De lo anterior se interpreta que la salud tiene que ver con mente y cuerpo, estos dos elementos tienen una íntima conexión, cuanto mejor se trate el cuerpo, mejor se encuentra la mente; la actividad física aumenta el flujo de oxígeno en el cerebro.

Además, incrementa la liberación de endorfinas, hormona de la felicidad. Por eso no es de extrañar que las personas que tiene buena condición física, gozan de una agilidad mental superior; realizar un trabajo físico intensivo y como en este caso el hit, ayuda a tratar la depresión aparte, de lo que aquí se quiere evitar y solucionar que es el sobrepeso; se desarrolla también una actitud positiva en la vida, una forma de ganarle a las tecnologías de estos tiempos que limitan a los niños a un sedentarismo que a largo plazo afecta el cuerpo a nivel físico y mental; si un estudiante tiene preocupaciones o algo que le incomode se mostrará distraído y no rendirá lo que debe en las sesiones de clase, entonces el conocer esa información es un factor de

suma importancia porque evidencia pautas para el trabajo con un grupo de estudio lleno de particularidades.

Desde ese punto de vista como primer momento se aplicó al grupo de estudiantes el PAR-Q, con el objetivo de conocer y de prevenir o menguar estados de riesgo de sobrepeso en los estudiantes con fines de transferir un programa de actividad física denominado HIIT, dicha aplicación se llevó a cabo durante el horario ya establecido previamente para dichas intervenciones (ver anexo 4). Para realizar este proceso se dio paso a las siguientes preguntas, Ver Figura 4.

Figura 4.

Grupo de intervención



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

¿Le ha dicho su médico alguna vez que padece una enfermedad cardiaca y que solo debe hacer aquella actividad física que le aconseje un médico?

Una vez mencionada la pregunta, se dieron a conocer diferentes aspectos; entre ellos, lo que sienten, piensan y desean. Además, cada participante manifestó diferentes inquietudes, según su grado de escolaridad y claridad sobre el tema. el cual se les explicó; hablando así: << no yo

siempre realizó actividad física dentro y fuera del colegio >>, <<no, la última vez que fui al médico no me recomendó nada>>, <<no, a mí el médico no me ha llamado>>, << mi mamá siempre me lleva a hacer ejercicio >>, << no he ido al médico>>, <no, mi mami no me lleva al médico>>, <<mi papá solo me lleva al médico cuando estoy enfermo y ahora no me he enfermado>>.

Entonces según lo antes mencionado, se puede evidenciar que los niños de dicha fundación no tienen acercamientos previos hacia un control médico, lo cual debería ser el conducto para poder ejecutar como tal un deporte como el que se practica, por ende, la importancia de la intervención la cual va dirigida a la prevención del sobrepeso y a la regulación de ciertas enfermedades no transmisibles mediante la implementación del HIIT.

El cual consiste en un entrenamiento de alta intensidad adecuado a la edad correspondiente de los participantes, también está claro que; los distintos programas de promoción de la salud de las instituciones E. P .S, no están haciendo un verdadero impacto para garantizar un desarrollo óptimo de la niñez, uno por falta de vocación al trabajo con la comunidad y otro por falta de dinero para costear mencionados servicios; es así, como el siguiente artículo explica de manera explícita el problema que hasta las fechas Colombia aun padece, “Uno de los problemas no resueltos es una excesiva complejidad del SGSSS que es incomprensible para los usuarios (4, 5).

El SGSSS entrega el poder negociador a las EPS, en perjuicio de las IPS. Para el usuario, las EPS son simples intermediarias que no agregan valor sino, al contrario, restringen el acceso a los servicios, obligan a los clientes a acudir a tutelas y luego exigen recobros al Fondo de Solidaridad y Garantía (Merlano&Gorbanev, n.d.)” ; por tanto este error garrafal ha cobrado

bastantes vidas, porque han omitido realizar un continuo chequeo general de salud, falta personal capacitado por vocación al servicio de la comunidad, porque; hay funcionarios que solo realizan este trabajo para llenar fichas y cumplir supuestas metas, no porque en realidad estén salvando vidas, además quienes están a cargo de temas relacionados con la promoción de la salud, son practicantes, que desean cumplir su maya curricular y lograr sus diferentes títulos, por otro lado está el interés de la comunidad a estos programas, son dos vías de razonamiento en el cual se acentúa un grado de responsabilidad, por ello desde este trabajo se hace un llamado a la conciencia de los distintos lectores, para que se siembre la semilla del pensamiento consiente en la salud personal de cada individuo, puesto que no solo por dolencias se debe visitar al doctor sino más bien sea por prolongar la vida hacia una longevidad sana.

¿Tiene dolor en el pecho cuando hace actividad física?

Con respecto a esta pregunta los participantes expresaban sus respuestas mencionando las siguientes palabras << no me duele nada>>, <<pues ahorita haciendo la clase con usted, me duele por acá abajo pero no el pecho>>, <<más bien me duele la rodilla>>, << a veces cuando juego futbol mucho tiempo si se me dificulta un poco respirar>>. Teniendo en cuenta las manifestaciones de los niños, se puede decir que se puede implementar el HIIT como método de prevención del sobrepeso en el grupo sujeto de estudio, puesto que con este también se logra mejorar los diferentes componentes tanto como el cardiovascular, el muscular; mejorando así la capacidad anaeróbica, capacidad aeróbica, fuerza resistencia y la fuerza explosiva siendo el HITT una base fundamental para la formación integral del grupo sujeto de estudio.

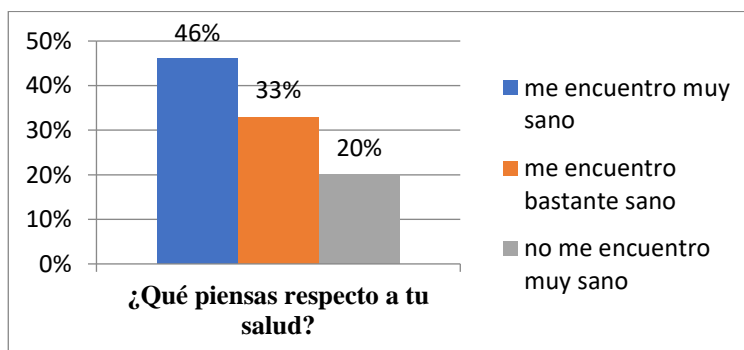
¿En el último mes, ha tenido dolor en el pecho cuando hacia actividad física?

En cuanto a la pregunta realizada, los niños refirieron lo siguiente: <<no, a mí no me duele nada>>, <<no, yo solo me canso rápido>>, <<más bien me duele el cuerpo>>. Con lo antes mencionado se puede decir que los participantes se encontraron aptos para ejecutar las actividades propuestas en esta investigación, por lo que en conclusión el HITT es un medio importante para mejorar las capacidades cardiovasculares, musculares y así de esta manera a la vez cumplir con el objetivo principal la cual es la prevención del sobrepeso en el grupo sujeto de estudio.

Al mismo tiempo se realizó el cuestionario denominado hábitos y conductas físicas de MAURICE PIERON, el cual su objetivo principal era el de conocer los hábitos y conductas físicas de los estudiantes para que así de este modo encontrar la metodología adecuada para intervenir dentro del grupo sujeto de estudio Con relación a este cuestionario una de sus preguntas refería lo siguiente(ver Figura4):

Figura 5.

Pregunta rescatada del cuestionario denominado hábitos y conductas físicas de MAURICE PIERON.

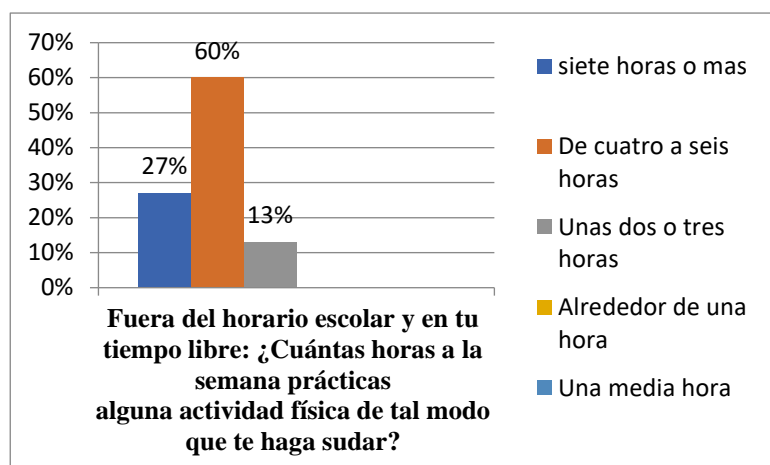


Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Por lo cual el 100% de los estudiantes (15) dieron respuesta a que se encontraban muy sanos así mismo dándole cumplimiento a dicho cuestionario se continuo con las preguntas con el fin de cumplir el objetivo de este, el cual dio como resultado que estos tenían buenos hábitos y conductas físicas y que así mismo en caso de encontrarse con alguna falencia poder mitigar dicho problema. Así mismo se abordó la pregunta(verFigura 6):

Figura 6.

Pregunta tomada del cuestionario hábitos y conductas físicas de MAURICE PIERON



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Por lo que los participantes en su 100 % (15) se refirieron a que realizaban actividad física en el tiempo libre en un rango de 4 a 6 horas por semana entonces según lo expresado es una población que tiene un buen aprovechamiento del tiempo libre, De lo anterior se rescató las tres preguntas que tuvieron un impacto en los participantes, dotando a este trabajo de buena información para documentarla de acuerdo a las experiencias de los mismos niños.

Como resultado, durante la aplicabilidad de los cuestionarios los niños manifestaron desconocer su estado de salud, pero de acuerdo a las preguntas expuestas hacia ellos las

respuestas fueron acorde al grado de comprensión de las mismas, donde las más frecuentes tenían que ver con qué nunca o pocas veces presentan dolencias de sus extremidades o cardíacas al momento de realizar alguna actividad física, también comentaron que no tienen recetado por el médico algún medicamento.

Por otro lado Llamo mucho la atención que la mayoría de estudiantes comentó que actualmente, en lo que ha corrido este año no han visitado últimamente a su médico, al escuchar esta novedad surge una preocupación por parte de los estudiantes maestros, porque lo anterior quiere decir que los niños a pesar de estar incluidos en una entidad de salud subsidiada, ya no asisten a un control de crecimiento y desarrollo, por el hecho de no pertenecer al programa de crecimiento y desarrollo; puesto que ahora solo consultan al médico cuando ya padecen alguna enfermedad o dolencia.

Con relación a lo anterior la pregunta es, ¿qué ha pasado con los programas de promoción y prevención en salud?, primeramente, en los hogares, colegios e instituciones que se dedican a la atención de infantes o adolescentes, la vida no solo gira en torno a vacunas, aunque no se le resta importancia a este aspecto, sino que también se tome en cuenta, una visita frecuente al médico y que esta cita sea prioritaria porque todos los niños están en constante riesgo de adquirir distintas enfermedades entre ellas las no transmisibles como el sobrepeso, obesidad, entre otras.

Igualmente, Se concluye que es indispensable tratar de mantener un paralelismo entre la dinámica demográfica y epidemiológica de este grupo de edad, sus necesidades de salud y la oferta de servicios de salud pública, con lo cual se puede contribuir a mejorar el estado de salud en los niños y mejorar sus probabilidades de crecer, desarrollarse y aprender, para que puedan convertirse en adultos sanos y productivos(Cuevas, 2014).

Entonces la anterior expresión apoya aún más, todo lo que se ha venido relatando, es aquí donde la intervención pedagógica va tomando forma y dirección hacia el cumplimiento de los objetivos propuestos en esta investigación, de igual manera el cuestionario de hábitos y conductas físicas de Maurice Pierón, y su importancia con el objetivo de conocer los hábitos y conductas físicas de los estudiantes.

Porque según la OMS, en la actualidad, el incremento de enfermedades asociadas a hábitos poco saludables es un tema de interés mundial, porque ha registrado índices de mortalidad en todo el planeta por tanto se hace necesaria la promoción de hábitos de vida saludable con el fin de disminuir el impacto de las mismas sobre la salud de las personas, iniciando desde edades tempranas, de igual modo son muchos los estudios que integran el HIIT cómo uno de los escenarios para la prevención de enfermedades no trasmisibles como el sobrepeso.

Con relación a lo anterior el cuestionario arrojó datos aprovechables, debido a que el grupo sujeto de estudio tiene un amplio interés sobre practicar actividad física, tanto en su colegio como en sus espacios libres, por un lado, lo adoptan como una disciplina para llegar a ser futbolistas o lo practican cómo hobby. Entonces todas las respuestas frente al cuestionario fueron positivas, evidenciando la buena disposición para el trabajo organizado metodológico para la prevención de sobrepeso.

Al mismo tiempo con la culminación en cuanto a las respuestas de los cuestionarios se continúa con la aplicación de los test específicos para evaluar el estado inicial del grupo sujeto de estudio, se inició con el test pacer, que no busca máximos rendimientos, sino más bien el cuidado y la preservación de la salud porque el utilizar la carrera de 20 m, se considera que es una

distancia suficiente para poderla utilizarla en la vida cotidiana, un ejemplo, al momento de participar en un juego de persecución durante un receso o un entrenamiento deportivo, en dicho contexto no se busca ganar, pero lastimosamente es bien conocido que los niños que no son buenos físicamente son rechazados, causando de esta manera un malestar psíquico y social en estos niños, por ese motivo se considera que la velocidad es un componente fundamental que debe formar parte de la batería de aptitud física para la mejora y conservación de la salud.

Pero el HIIT tiene un punto a favor, el cual es buscar el punto máximo de estabilidad corporal un equilibrio de peso ideal, agilidad; un método efectivo, motivante y fácilmente incorporable a un programa deportivo escolar estándar, que no se basa en estándares de ganar o perder.

Solo divertirse alimentar la niñez innata de cada ser, no busca tampoco frustrar a los niños cuando carecen de facultades para el deporte, sino más bien ayudar a desarrollar y fortalecer lo que saben, para qué así se sientan capaces de realizarlo todo.

Después de esa contextualización de él porque se implementó el test pacer, como evaluador de la aptitud física, se indica por medio de una gráfica los resultados arrojados por los niños de la fundación comuniquemos su misericordia de la categoría 10-13 la ciudad de San Juan de pasto (Nariño).

Durante la ejecución del test antes mencionado los participantes manifestaron confianza y satisfacción sobre este, porque a primera vista se miraba fácil de ejecutar al transcurrir con el cumplimiento de dicha actividad se fueron evidenciando anomalías presentes en el grupo sujeto de estudio, debido a que surgían falencias como, agotamiento exagerado y recuperación tardía; porque se debe tener en cuenta el hecho de que mencionada población; como se lo indico en

anteriores capítulos fue impactada por un suceso que afectó a la especie humana, en todo el mundo, demostrando que los niños fueron una de las poblaciones más afectadas en la pandemia, dado el miedo compartido por esta enfermedad de sus padres o responsables a cargo. Este hecho, aunque comprensible, se convirtió en un factor de riesgo, mental y físico donde este último aspecto, se vio deteriorado en gran parte a consecuencia de que los niños, tenían malos hábitos de vida post pandemia-

Según la Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes, decide publicar un estudio transversal con esta población afectada, la muestra utilizada para este estudio incluyó 113 adultos con edades entre los 27 y 52 años, de los cuales el 70.5% eran mujeres cuyos hijos tenían entre 3 y 12 años. A la pregunta sobre las actividades diarias de sus hijos, el 69.6% de los padres indicaron que sus hijos tuvieron reacciones emocionales negativas; el 31.3% manifestó que sus hijos tuvieron problemas del sueño y el 24.1% reportó problemas de conducta.

Concluyeron que los niños que pasan menos tiempo haciendo ejercicio físico, con mayor uso de las pantallas o equipos tecnológicos, tuvieron mayores reacciones negativas a diferencia de los niños con padres que usaron medidas de seguridad, mediante incentivos de actividad física y a su vez limitación de horarios de televisión, videojuegos e internet. Todos estos niños tuvieron y tendrán menos reacciones negativas con el paso del tiempo (Organización Mundial de la Salud-OMS, 2021a).

Es por ello la importancia de la implementación del HIIT en el grupo sujeto de estudio para la corrección de este tipo de falencias que surgieron por contraer características desencadenantes del sobrepeso, como las que se rebeló en el pre test pacer run 20 mt, porque aparte de ello se evidencian grandes falencias como problemas cardiovasculares y musculares, de

ahí a que las actividades propuestas en base a la herramienta pedagógica ayudaran a mejorar los problemas antes mencionados y así proyectar a los niños a ser deportistas integrales mejorando todas sus capacidades y al mismo tiempo cumplir con el objetivo principal de esta investigación la cual refiere a la prevención del sobrepeso. Se indica resultados en la Figura 7.

Figura 7.

Pre-test pacer run 20m fundación comuniquemos su misericordia



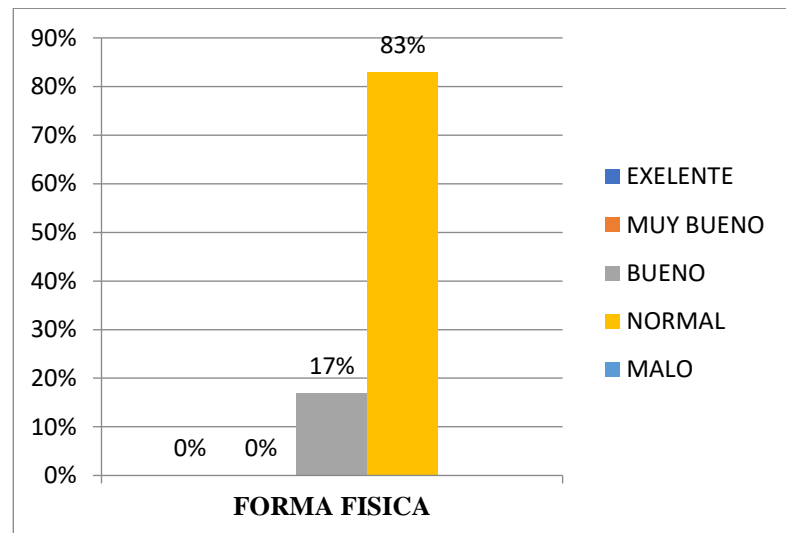
Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Este test se llevó a cabo con el fin de valorar la resistencia aeróbica del grupo sujeto de estudio, una vez aplicado el test a los niños de la fundación ya mencionada, obtuvieron los siguientes resultados: normal 13 niños, correspondiente al 83% de la población, y 17% equivalente a 2 niños en bueno de la población en total que cumplieron con los parámetros de evaluación establecidos con un margen mínimo de error, la constante a indicar con el análisis de estos resultados es que los niños mantienen un rendimiento normal y acorde a su edad, con buenas probabilidades de mejorarlo, para favorecer la salud de estos niños, además cuando el docente o familiares apoyan o animan a continuar la actividad, se les notaba mucho la

persistencia y las ganas de ser los mejores convirtiéndose en un orgullo para quienes lo observan(Ver figura 8).

Figura 8.

Pre-test pacer run 20m fundación comuniquemos su misericordia



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Así mismo como segundo preliminar, se implementó el test de burpee, el cual su principal objetivo es medir la resistencia anaeróbica de los participantes en este los niños, También se denomina así a los ejercicios físicos con finalidad de acondicionamiento La Prueba de Burpee de resistencia cardiovascular involucra el uso total del cuerpo en cuatro movimientos, se les explico la manera correcta de ejecución de la siguiente manera:

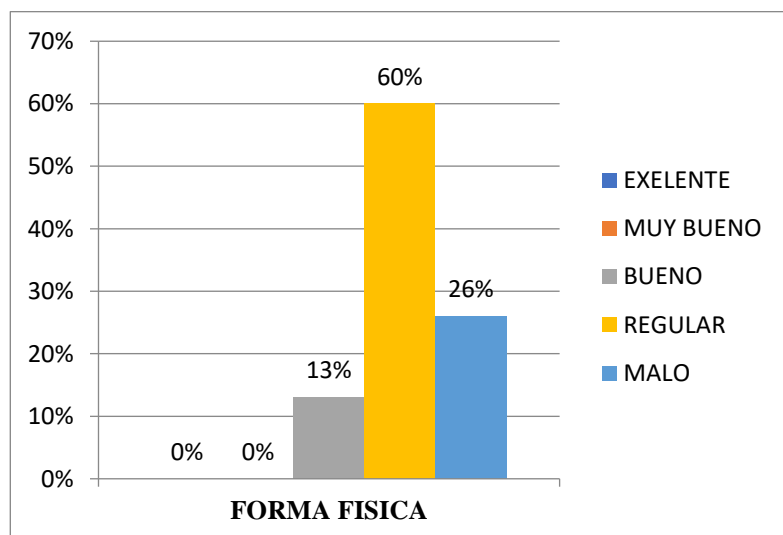
1. Inicia en posición para hacer una flexión de codos (en posición inclinada con Las manos y la punta de los pies sobre el suelo, los brazos extendidos de Manera vertical)
2. Se realiza una flexión de codos.
3. Sin despegar las manos del suelo, se da un salto y queda en posición agachada.

4. Se pone de pie con rapidez y da un salto con los brazos extendidos hacia arriba, Las manos por encima de la cabeza.
5. Desciende con los pies juntos, en puntas de pie.
6. Se agacha con las manos en el suelo.
7. Salta a una posición de preparación de la flexión de codos (tal como empezó).

Los pasos se los siguió minuciosamente, para que el test fuera efectivo y brinde la información requerida; en esta parte los niños se comenzaron a sentir fatigados, cansados de forma muy prematura, ya que no podían realizar el ejercicio de levantar su propio cuerpo de un salto alto, como en el anterior test, se repite las secuelas que dejó la pandemia para los niños con poca actividad física y notorio sobrepeso. Dado lo anterior la gráfica muestra el estado inicial del grupo sujeto de estudio. Se observa la Figura 9.

Figura 9.

Pre-test de burpee fundación comuniquemos su misericordia



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Con lo anteriormente mencionado y como lo evidencia la gráfica, los datos fueron registrados así, el 60% de la población correspondiente a 9 niños, evidenciando una condición física de regular, así mismo el 26% equivale a 4 participantes se encontraron en una condición física mala, y lo restante equivalente al 13 % se encontraron en un estado físico bueno. Por lo que se puede evidenciar la necesidad de implementar el HIIT como una estrategia para mejorar las falencias encontradas en el grupo sujeto de estudio y así mismo poder prevenir de manera equitativa el sobrepeso.

Como dato importante desde la historia;” Su inventor es Royal HuddlestonBurpee, un veterano de la 1 Guerra Mundial, que desarrolló este ejercicio y lo incluyó en su tesis doctoral de fisiología aplicada en 1933 como una de las formas más rápidas de evaluar si una persona está en forma. cabe resaltar que el ejército americano decidió incluir este exigente ejercicio como parte de la evaluación física de los nuevos soldados que se reclutaban de cara a la II Guerra Mundial: de la armada pasó a lo que hoy conocemos como bootcamp o entrenamiento militar, y de ahí se hizo un hueco en los Entrenamientos calisténicos, tan de moda hoy en día”. se indica en la Figura 10.

Figura 10.

Pre-test de Burpee fundación comuniquemos su misericordia



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

En ese orden de ideas se llevó a cabo, la prueba de curl up, En la cual consiste en realizar y ejecutar abdominales sin implicar impulso dorsal, en esta prueba los niños al escuchar el término curl up, se mostraron interesados en saber el significado, a consecuencia de que para ellos es un término nuevo, dentro de la explicación se dio a conocer que esta actividad, tenía que ver con el componente muscular, Además, la resistencia de los músculos del tronco puede tener un papel destacado en el rendimiento de algunos deportes, en vista de que la fatiga de esta musculatura tiene un efecto negativo sobre la coordinación muscular, el control postural y la estabilidad del raquis (Granata, y Gottipati, 2008).

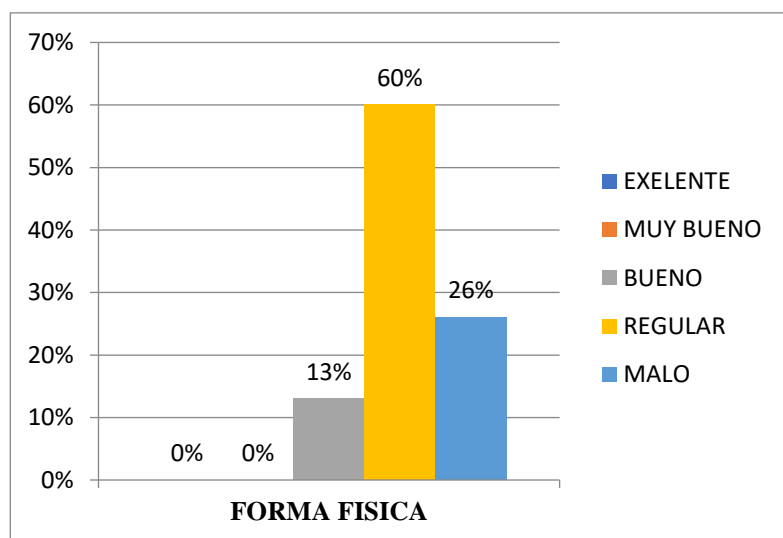
Entonces la falta de adaptación a la tarea, desarrollo valores bajos de fuerza abdominal, por ello el efecto negativo sobre la coordinación muscular, que no es otra cosa que, la capacidad que tiene el cuerpo para incorporar de forma sincronizada el trabajo de diversos músculos, con intención de ejecutar un ejercicio específico.

Esta estará regulada y dirigida por el sistema nervioso, que se ocupa de que los movimientos se ejecuten con precisión y armonía.

Por otro lado, mencionado test, se lo explico y realizo cuidando que los niños adopten una postura adecuada al hacer este tipo de ejercicios, colocando sus manos sobre el suelo descansando los muslos y la parte de atrás de la cabeza sobre las manos del compañero, se ejecuta de esta manera con el fin de evitar lesiones futuras, dado lo anterior se ubicaron a los niños en binas con la finalidad de obtener un óptimo desarrollo de la actividad. Observar el sondeo de la Figura 11.

Figura 11.

Pre Test curl up (abdominales) fundación comuniquemos su misericordia



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Con lo evidenciado anteriormente, respecto a su aplicación y datos recogidos cabe recalcar que el grupo sujeto de estudio no se encontró muy bien, en cuanto a fuerza resistencia porque, los resultados arrojados fueron los siguientes, 13% equivalente a 2 participantes que se

ubicaron en estado bueno, 60% equivalente a 9 participantes, que se encontraron en estado regular, y el restante equivalente al 26%, el cual son 4 participantes que se encontraron en estado de fuerza resistencia mala, todo esto teniendo en cuenta los parámetros del curl-up; también los niños manifestaron presentar dolor abdominal asociado a el ejercicio; luego al siguiente día de haber realizado mencionado test, continuaron con dicho dolor, factor a tener en cuenta para solucionar este problema.

Aunque este no es un problema en sí, solo es un fenómeno natural que suele aparecer en el cuerpo luego de iniciar actividad física intensiva, así lo expresa la revista de medicina deportiva; coloquialmente conocido como punto o flato, es una molestia de etiología desconocida, muy comúnmente referida por las personas que realizan deporte.

Diferentes hipótesis basadas en razones dispares tales como el lugar de aparición, el tipo de deporte practicado o la ingesta de líquidos, entre otros, han tratado de abordar las causas de este fenómeno, si bien de manera más anecdótica que científica por lo que actualmente el origen del DAT carece de una explicación definitiva (Pérez, 2010).

De ahí la intervención inmediata del HIIT con el respectivo plan de actividades en esta población, por tener características que inician con niveles intensivos de ejercicio de menor a mayor volumen, lo cual ayuda a que las molestias de dicha índole vayan desapareciendo en vista de que mediante esta se pretende formar integralmente al grupo sujeto de estudio sin dejar de lado el objetivo principal de esta investigación. Observar el sondeo de la Figura 12.

Figura 12.

Pre test curl up fundación comuniquemos su misericordia

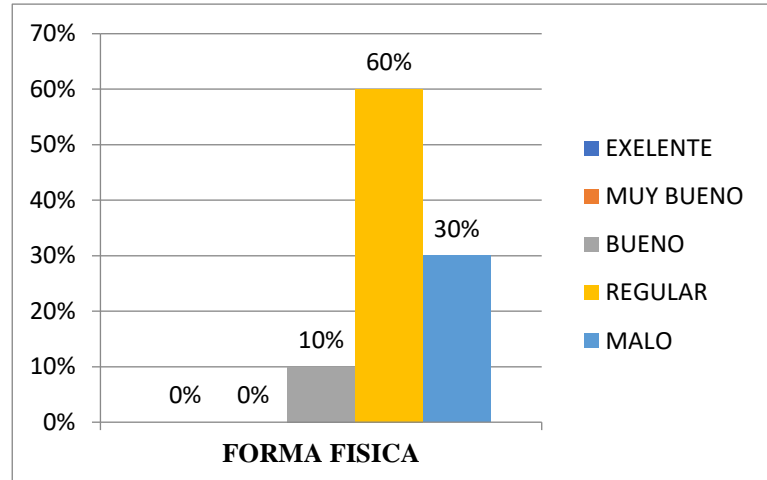


Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Por otro lado se implementó el test denominado push up cuyo objetivo era medir la fuerza explosiva especialmente del tren superior, para ello los participantes se ubicaron en posición de plancha para ejecutar dicha actividad, aquí los niños mostraron gran entusiasmo a querer realizar la actividad, ya que trataban de hacerlo de una manera competitiva por ende la importancia de la presencia de los investigadores porque se debía controlar la correcta ejecución del push-up o más conocidas como flexiones de brazo, aunque se encontraban motivados su condición física no les acompañó con el buen desempeño de esta actividad, se repitieron problemas relacionados con la fuerza muscular y trabajo de soporte de su propio peso corporal, al siguiente día también manifestaron presentar dolencias en los brazos, por lo tanto los resultados arrojados, demostraron la importancia del trabajo a realizar, con el fin de mejorar las condiciones físicas del grupo sujeto de estudio. Observar el sondeo de la Figura 13.

Figura 13.

Pre-TEST PUSH UP (Brazos) fundación comuniquemos su misericordia



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Por tanto, a lo observado en la gráfica la condición física en cuanto a fuerza explosiva del grupo sujeto de estudio se encuentran los siguientes rangos, bueno 10% lo cual hace referencia a dos participantes, así mismo se encuentra en un 60 % equivalente a 7 niños en estado regular y un 30% equivalente a 6 deportistas en un estado malo. En pocas palabras cabe decir que esta capacidad física se encuentra en una evolución muy baja acorde a sus características de niños sanos activos, de ahí la importancia de implementar el HIIT como estrategia de formación integral en este grupo. Observar el sondeo de la Figura 14.

Figura 14.

Pre- test push up fundación comuniquemos su misericordia



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Llegados a este punto para terminar con los test preliminares de estudio, relacionado con la condición física se ubica el test de salto vertical, con el principal objetivo de valorar la fuerza explosiva del tren inferior del grupo sujeto de estudio, cada participante se ha ubicado en parejas, en la parte central de la cancha a lo largo de la misma, toman distancia prudente entre sí para evitar accidentes y se ha extendido una cinta elástica amarrada en los arcos de portería, donde su altura aproximada es de 2,44 metros, se ubican frente a frente intentan tocar la cinta elástica sin halar de ella, luego pasando la cinta chocan las manos cada vez el salto será con más fuerza para ganar más altura, realizando así el ejercicio de la mejor manera.

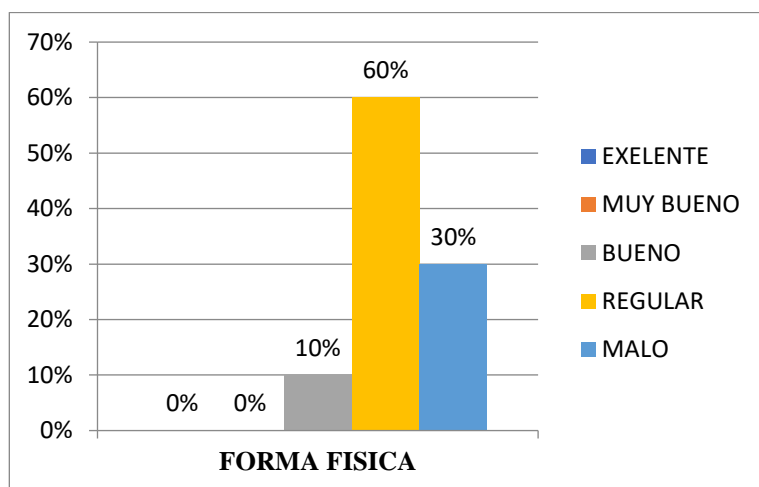
Donde se observó problemas de coordinación y equilibrio para descender después del salto; este problema también pertenece a las falencias que presenta el cuerpo respecto a coordinación muscular, que se explicó en el pre test de curl up.

Dado lo anterior se tuvo tres momentos de salto donde el grupo en general se posicionó en un estado promedio, qué se refiere al 60% de la población estudiada, equivale a 8

participantes, el 30% debajo del promedio equivale a 4 participantes, y el 10% en pobre, que equivale a 3 participantes, donde se ve pertinente la intervención del hit con fines evolutivos, el cual se busca mejorar la condición física de los participantes en este caso sería el trabajo enfocado al tren inferior de los mismos. Observar el sondeo de la Figura 15.

Figura 15.

Pre-Test SALTO VERTICAL Fundación Comuniquemos su Misericordia



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

En cuanto al desarrollo aplicación de estos pre-test, guiados hacia el conocimiento inicial del estado inicial de sus capacidades físicas y corporales, se observó una inclinación por conocer o desarrollar unas capacidades más que otras de acuerdo a sus intereses, a pesar de que se desarrolló una gran variedad se tiene en cuenta que estas tienen una incidencia sobre la salud, más exactamente hacia la prevención del sobrepeso.

Hasta ahora, se ha mostrado un poco de la realidad vivida en el grupo sujeto de estudio; teniendo en cuenta los test y los resultados arrojados, por lo cual se tiene en cuenta ciertos criterios; para ejecutar un plan de actividades para la prevención del sobrepeso, en edades

prematuras, dónde se da pasó a resaltar y analizar, algunas sesiones de ejercicio para reconocer, mostrar con mayor rigurosidad; la importancia de fortalecer los conceptos de una vida sana y saludable por medio del HIIT.

10.2. El HIIT como estrategia metodológica para la mejora del componente cardiovascular y muscular en la categoría de los niños 10-13 de los niños de la escuela de futbol

comuniquemos su misericordia

Básicamente, el eje del trabajo se llevó a cabo con una herramienta pedagógica, el HIIT, un método de trabajo nuevo, que está en correspondencia con las transformaciones educacionales, deportivas y recreativas que intervienen; principalmente como medio de prevención del sobrepeso y el desarrollo psicosocial de los participantes de este trabajo, no solo, como tema debate, sino como preocupación y ocupación del mismo, por qué, ocupación hoy en día es trascendental que el niño se ocupe en algo que le apasione, que le guste y sea su espacio de recreación sana, un deber intrínseco de los niños.

Por ello las actividades apoyadas en la herramienta pedagógica el HIIT, se planearon de acuerdo al rango de edades del grupo sujeto de estudio, que les proporciona un desarrollo de cuerpo sano y mente sana, una vía de conocimientos no solo para ellos, sino también para padres y entrenadores que proyectan hacia una vida saludable.

10.2.1 Macro categoría Prevención de sobrepeso

Desde esa perspectiva fue relativa la importancia del HIIT, cómo lo había dicho anteriormente, actividades ajustadas al rango de edades de los participantes del presente trabajo, porque según la OMS (2021b) tanto la obesidad como el sobrepeso a edades tempranas supone un factor riesgo añadido de sufrir enfermedades crónicas como enfermedades cardiovasculares

(enfermedades coronarias e hipertensión) dislipemia diabetes tipo 2 apnea del sueño hígado graso problemas ginecológicos y artrosis.

Ahora bien, después del anterior aporte está clara la necesidad de adoptar un programa de ejercicio organizado para edades tempranas, con el fin de prevenir problemas futuros que pueden ser irreparables. Hasta el día de hoy se ha probado con programas de actividad física como el ciclismo, aeróbicos, escuelas de fútbol, entre otras; con el fin de prevenir el sobrepeso y otras enfermedades mencionadas, pero a pesar de los beneficios que estas actividades proporcionan a la salud, se han tornado monótonas o repetitivas o en el peor de los casos poco llamativos.

En los últimos años se ha incrementado el interés en el HIIT, como una alternativa innovadora llamativa a la hora de entrenar divertidamente en las canchas, porque esta actividad solo la desarrollan los gimnasios y exclusivamente para personas de edades maduras, entonces porque no darle la oportunidad a los más pequeños para explorar el mundo del HIIT.

Siguiendo en este razonamiento, las actividades para este trabajo se marcaron basándose en la creatividad, desarrollo y goce de la niñez; mientras se proyecta a un estilo de vida saludable, en pro y mejoramiento de la salud; cuando se habla de la creatividad, se habla de un proceso dinámico fuerza viva y cambiante del ser humano, aún más interesante y divertido, cuando este trabajo se desarrolla con niños.

Llegados a este punto; se enfatiza la importancia de la niñez, buscando que se diviertan en cada sesión de clase, con la herramienta pedagógica el hit; donde se disfrazan las actividades rigurosas con sus intervalos, en juegos de HIIT, claro está sin olvidarnos de los momentos de cada sesión de clase; como lo son el calentamiento, fase central, fase final y corrección de errores. Además, también se nombra el descubrimiento guiado; según Mosston y

Ashworth(1986)un estilo de aprendizaje que permite la elaboración de sesiones, en función de las necesidades de alguien Y no del profesorado mide la persona mentora o guía, ofreciendo la posibilidad de, mediante una serie de preguntas o problemas, que quién ejecuta tomé decisiones que le permitan descubrir la solución y así construir su propio aprendizaje.

10.2.2 Categoría Componente cardiovascular

Para este componente, se debe entender la importancia del sistema cardiovascular y lo que sucede cuando esta falla; el sistema cardiovascular está constituido por el corazón, los vasos sanguíneos (arterias, capilares, vénulas y venas) y la sangre que circula por ellos. Su adecuado funcionamiento es esencial para que tengamos buena salud (Fdez, s.f).

Ahora en otras palabras, se entiende que este sistema es el que hace posible la distribución de nutrientes, oxígeno y sangre a cada rincón del cuerpo, además retira sustancias de desecho que permiten que nuestro cerebro, piense o nuestras piernas se muevan. Entonces lo anterior nos centra en la realidad de lo que se habla, la importancia del componente cardiovascular, maravillosa máquina que fluye y trabaja sin descanso, porque ni siquiera cuando se duerme deja de trabajar, ahora dejado en claro este tema; están las fallas del sistema cardiovascular que son desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos, entre los que se incluyen:

- la cardiopatía coronaria: enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan el músculo cardíaco.
- las enfermedades cerebro vasculares: enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan el cerebro.

- las arteriopatías periféricas: enfermedades de los vasos sanguíneos que irrigan los miembros superiores e inferiores.

Los anteriores problemas cardiovasculares, son los más conocidos y frecuentes cuando el sobrepeso está presente en la vida del ser humano; pero en palabras más comunes la causa más frecuente es la formación de depósitos de grasa en las paredes de los vasos sanguíneos que irrigan el corazón o el cerebro; estos problemas pueden estar originados por múltiples factores, la contaminación del aire, las dietas malsanas, la inactividad física, entre otras que son de interés para este trabajo.

De tal manera que se puede concluir que las modificaciones de los estilos de vida, hacia los buenos hábitos desde las edades preescolares son muy importantes porque se pueden prevenir las diferentes enfermedades que se desenlazan desde el sobrepeso incluyendo las más relevantes como las enfermedades cardiovasculares.

10.2.3 Análisis e interpretación de resultados subcategoría capacidad aeróbica.

Explica Elkin Martínez L, Docente Universitario Médico de la Sección de Medicina Deportiva del Instituto Univers, de Educ. Física y Deporte; que es la capacidad de un individuo para consumir oxígeno y para procesarlo intracelularmente, mayores serán sus posibilidades de producir energía durante las exigencias físicas vigorosas y de larga duración.

Esta posibilidad de los seres vivos para aprovechar metabólicamente el oxígeno se conoce como CAPACIDAD AEROBICA y se expresa para fines comparativos en mililitros de oxígeno por minuto y por kilogramo de peso corporal (ml. O₂/kg. /min.)(Martínez, 2010).

Dicho en palabras más simples, dicha capacidad es la habilidad de producir un trabajo utilizando el oxígeno, como combustible haciendo trabajar de manera conjunta al corazón, vasos

sanguíneos y pulmones, donde la unidad de medida es volumen máximo de oxígeno ($VO_2\max$), representando la capacidad máxima del organismo para metabolizar, el oxígeno en sangre; (máximo transporte de oxígeno que nuestro organismo puede transportar en 1 min o más) y cuando mayor sea el VO_2 , mayor será su resistencia cardiovascular.

Considerando ahora, la importancia de esta subcategoría; es pertinente apuntar que el grupo sujeto de estudio, evidencia dificultades marcadas en lo que se relaciona con dicha capacidad, porque los niños se cansaban rápido, obligándoles a hidratarse con más frecuencia, llegados a este punto; las pausas para que los niños recuperaran su estado normal de trabajo se hacían recurrentes, dificultando un poco las sesiones de clase.

Es oportuno recordar, que la capacidad aeróbica es la posibilidad de los seres vivos para aprovechar metabólicamente el oxígeno para producir energía (Martínez, 2010); de lo dicho anteriormente por Elkin Martínez, es pertinente expresar que la capacidad aeróbica, juega un papel importante en la educación del cuerpo hacia el aprovechamiento del medio, que en este caso es el oxígeno, refiriéndose a la manera de ejercitar los pulmones para convertirlos, en óptimos contenedores de oxígeno.

Además, sus procesos mecánicos de la respiración, constan de 2 fases: inspiración y espiración, el primero se explica cómo proceso de entrada de aire, Hacia los pulmones cuando la presión pulmonar es menor a la presión atmosférica; se produce por contracción del músculo diafragma y los músculos intercostales. (Aparato Respiratorio. Procedimientos Relacionados. P 5).

De ello resulta que, el procedimiento pedagógico realizado por el estudiante maestro, con la ayuda del HIIT infantil, diseñado en el plan de actividades en la sub- categoría de capacidad aeróbica, los niños como se explicó en anteriores líneas del primer párrafo de este apartado, se

fatigaban con frecuencia, el cansancio se dio mucho antes del tiempo establecido o normal, para el ejercicio organizado por intervalos, de esta manera, así como perdían líquido por medio de la sudoración, de igual forma lo intentaban recuperar consumiendo agua, jugos, gaseosa, punto a corregir desde esta etapa.

Hasta ahora, se ha demostrado un poco de la realidad vivida con el grupo sujeto de estudio, teniendo en cuenta las distintas actividades por subcategorías, por lo cual se tiene presente ciertos criterios a mejorar paulatinamente.

las falencias encontradas en los niños de la fundación comuniquemos su misericordia, dieron pie para resaltar y analizar algunas de las actividades escogidas y ejecutadas al grupo de niños, para reconocer y mostrar con rigurosidad la importancia de fortalecer la capacidad aeróbica de los niños gracias a el HIIT infantil hacia la prevención del sobrepeso(Ver figura 16).

Figura 16.

“RELEVOS” actividad fase de activación



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

En este sentido, se trabajó la actividad denominada “Relevos”, el grupo se encontraba un poco disperso, puesto que se estaba terminando de aplicar una actividad rompe hielo; para la entrada en calor y su respectivas relaciones interpersonales, entre estudiante maestro y grupo

focal; por lo cual los niños no escuchaban las directrices del docente, dónde se les pedía formar grupos de 5 integrantes, distribuidos ordenadamente en la cancha, pero por no atender las directrices unos no sabían qué hacer, otros se agruparon solo entre amistades, otros se quedaron sin grupo, el docente se vio obligado a repetir nuevamente el orden de la actividad, después de hacer los grupos debían intercambiar el cono que tenían a sus pies, con el del otro extremo, entregarlo y ubicarse al final de su fila, la variación del ejercicio está en la velocidad, según el sonido de las palmas del docente y el resto de niños. (rápido, medio, lento).

Luego de esto, la actividad subió de nivel, pero dentro de la diversión se pudo notar una serie de falencias en cuanto a la lateridad, debido a que según lo propuesto por el docente, los niños debían desplazarse elevando rodillas y con mano derecha tocaban su rodilla derecha, al pasar por la parte derecha de la cancha y cuando pasaban por la parte lateral izquierda, elevan rodilla izquierda y su mano hacia contacto con la misma; pero los niños no coordinaban el movimiento, otros olvidaban cuál era su derecha o izquierda, confundían totalmente lo que debían hacer, ahora al sentirse perdidos se quedaban quietos o simplemente corrían sin realizar la acción sugerida.

De este modo “la lateridad es el conocimiento perceptivo de cuál es la parte derecha y cual la izquierda, tanto en la localización de su propio cuerpo como en la localización espacial” (Montañés, 2003, p. 29). Así pues, se entiende que la lateridad forma parte del desarrollo motor, puesto que le permite conocerse así mismo, otorgándole diferentes opciones de movimiento, como también ubicación en su espacio, con relación a otros objetos, en ejemplo se puede decir: estoy a la izquierda de Manuel o estoy a la derecha de la cancha junto con Samuel.

Sin perder la idea anterior, la actividad hizo evidenciar otro problema a tener en cuenta, la lateridad, que se fue mejorando con el uso de palabras técnicas de ubicación, tanto de los objetos como de los segmentos del cuerpo; de esta manera lo aprendido se aplicara a cualquier disciplina o deporte que deseen practicar.

Para finalizar, la mayoría de los niños se desplaza con tranquilidad en el espacio, para volver a la calma, respirando adecuadamente; esto creo un espacio para recordar lo trabajado, realizando un estiramiento hacia la conservación del cuerpo, previniendo lesiones o calambres, repitiendo los segmentos del cuerpo para en el futuro no equivocarse. Después de haber analizado esta actividad, se pasó a efectuar el análisis a la siguiente actividad denominada, “jumping Jacks”, que se explica a continuación(ver figura17):

Figura 17.

“JUMPING JACKS”



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Para la realización de esta actividad, el estudiante maestro ubico al grupo en la parte lateral derecha de la cancha, para brindarles su respectiva explicación; recalando la importancia de tomar buena distancia entre compañeros, para garantizar el buen procedimiento del ejercicio y

que no se presenten ningún tipo de lesiones, de la misma manera se les recordó la manera adecuada para inspirar y expirar el oxígeno que reciben del medio.

Después de esto, el maestro indico el ejercicio realizándolo con una cinta en las manos y cuando sus palmas se encontraban, sus piernas estaban en abducción, caso contrario cuando sus piernas estaban en aducción, sus palmas se separaban (abducción); los niños replicaron el movimiento, pero con errores de coordinación; al momento de hacer el ejercicio, los niños abrían y cerraban sus brazos y piernas al mismo tiempo, otros no realizaban el salto para ejecutar el movimiento, en el peor de los casos solo balanceaban su cuerpo de un lado a otro haciendo un aplauso con sus manos sobre sus cabezas; finalmente al sentirse frustrados de no entender bien el ejercicio se distraían charlando o realizando otra cosa.

Para fortalecer lo dicho en el anteriores párrafos, se tomó como referencia a J L Hernández y R Velásquez, quienes comentan lo siguiente: “desde el punto de vista de la educación física y de la pedagogía deportiva la coordinación significa ordenar las fases del movimiento o conductas parciales de una ejecución motriz”(Hernández y Velásquez, 2004,p. |104); por lo anterior, se puede decir que la coordinación, al ejecutar los distintos ejercicios es de suma importancia, porque permite darle al ejercicio precisión, armonía y eficacia a dicho ejercicio; cumpliendo las fases del movimiento conductas de una ejecución motriz. Por otro lado, se les dificultaba también realizar jumping Jacks, por el exceso de peso y el grado de sedentarismo con el que llegaron a entrenar, otra de las razones por el cual los niños, no tenían una fluidez en sus movimientos estaban pesados y algo torpes.

Continuando con lo que se explica, el ejercicio Jumping Jacks, fue uno de los mejores ejercicios seleccionados para mejorar, la concentración y coordinación de los niños con su

frecuente práctica, con ayuda de variantes llamativas para la edad de los niños y poco a poco los resultados cambiaron evidenciando datos y cualidades aprovechables.

10.2.4 Análisis e interpretación de resultados subcategoría capacidad anaeróbica

Se define como la capacidad del organismo para funcionar eficientemente al realizar actividades físicas de corta duración y de alta intensidad (ejercicio anaeróbico), en presencia de poco oxígeno debido al fuerte esfuerzo, produciendo energía anaeróbica, esto es, a través de transformaciones químicas utilizando ácido adenosíntrifosfato (ATP) y fosfocreatina (CE) durante los primeros 10 segundos del ejercicio (anaeróbico aláctido), y glucógeno durante los 40-50 segundos restantes (Sanchez, 2016)

De esta forma se ha dado una idea de lo que es la capacidad anaeróbica en palabras científicas, ahora dicho en palabras para que cualquier tipo de lector, entienda realmente el significado de este tema, la capacidad anaeróbica, viene hacer la posibilidad de trabajar con el implemento de un mínimo de oxígeno, para realizar un ejercicio de corto tiempo, en ejemplo está el levantamiento de pesas o carrera en 10 metros planos.

Álvarez et al. (2016) exponen que de acuerdo a estas características se sugiere que dentro del entrenamiento de las diferentes capacidades físicas debería prestarse una atención especial al desarrollo del componente anaeróbico en relación con la mejora de la potencia anaeróbica máxima, y de la capacidad anaeróbica que permita repetir múltiples esfuerzos de alta intensidad con mínima disminución del rendimiento, y mejorar la capacidad de recuperación en períodos cortos.

En estos casos la fuente principal de energía es el ATP (Adenosíntrifosfato), y en la medida en que la acción se mantiene en el tiempo, es posible que también se utilice la

fosfocreatina como fuente de combustible. De esta manera, concluimos que los ejercicios se clasifican por tiempo, por ello también fue necesario el implemento delHIIT infantil para el desarrollo de este trabajo, que se desarrolla por intervalos cortos de tiempo con su recuperación, en mejora de la salud y conservación de la misma.

Ahora se comprende que, esta subcategoría del componente cardiovascular, relaciona todo lo que tiene que ver con la posibilidad de trabajar con el implemento de un mínimo de oxígeno, para realizar un ejercicio de corto tiempo; ejemplo: levantar objetos pesados, pesas, soportar su propio peso, levantar piedras, también se lo aprovecha para personas que desempeñan deportes de carrera.

En relación a esta capacidad, se expone el ejercicio titulado skipping con sobre cargo en una pierna; para la realización de esta actividad el estudiante maestro, ubico al grupo en la parte lateral izquierda de la cancha, donde en medio de la las directrices se enfatiza en la postura correcta del movimiento, tronco recto, contraer el abdomen y los glúteos, llevar las rodillas lo más alto posible, descender apoyando la punta de los pie, inspirar y exhalar continuamente mientras se realiza el ejercicio.

Luego el maestro, realizo la explicación previamente informada, para que luego los niños realicen el movimiento en la cancha, en este punto los niños tenían que recordar que, cuando se trasladaban de la línea lateral izquierda hacia la derecha, debían solo elevar pierna derecha y cuando hacían el regreso hacia la línea lateral izquierda elevaban su pierna derecha; al inicio hubo un poco de confusión y errores de coordinación, que mejoro con el desarrollo de la sesión, pero la novedad como problema a mejorar en esta actividad fue que, los niños se les dificultaba elevar su rodilla, debido a que algunos de los niños tenían demasiada masa muscular concentrada

en el abdomen, entonces este ejercicio por ser uno de los movimientos que trabaja el tren inferior colaboro mucho a la hora de ejercitar el abdomen y las piernas, además de aumentar el ritmo cardiaco, quema de calorías y equilibrio.

En este último aspecto mencionado, equilibrio se observó fallas y desbalances de los niños; motivo por el cual, se hizo variaciones de mencionado ejercicio para fortalecer esta parte; los autores Generelo y Lapetra, mencionan que, el equilibrio en este caso dinámico, es la habilidad para mantener la posición correcta que hay que realizar, generalmente con desplazamiento que quiere decir, que en el equilibrio esta la importancia del movimiento, porque cuando se realiza una acción con una parte del cuerpo, le sigue otro compensatorio inconsciente que mantiene la estabilidad, ahora cuando el movimiento se retrasa por cualquier circunstancia, se pierde el equilibrio y el cuerpo cae al suelo (Generelo y Lapetra, 1991), Ver Figura 18.

Figura 18.

“SKIPING CON SOBRE CARGO EN UNA PIERNA”



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Por tal razón, los niños tendían a des balancearse al realizar el ejercicio, por no realizar el movimiento con el impulso adecuado, otros por no conocer el ejercicio les daba miedo, luego con una alternativa de ejecución, lo realizaron con más confianza; se apoyaron en el hombro de un compañero, buscando la coordinación de los dos para realizar el salto.

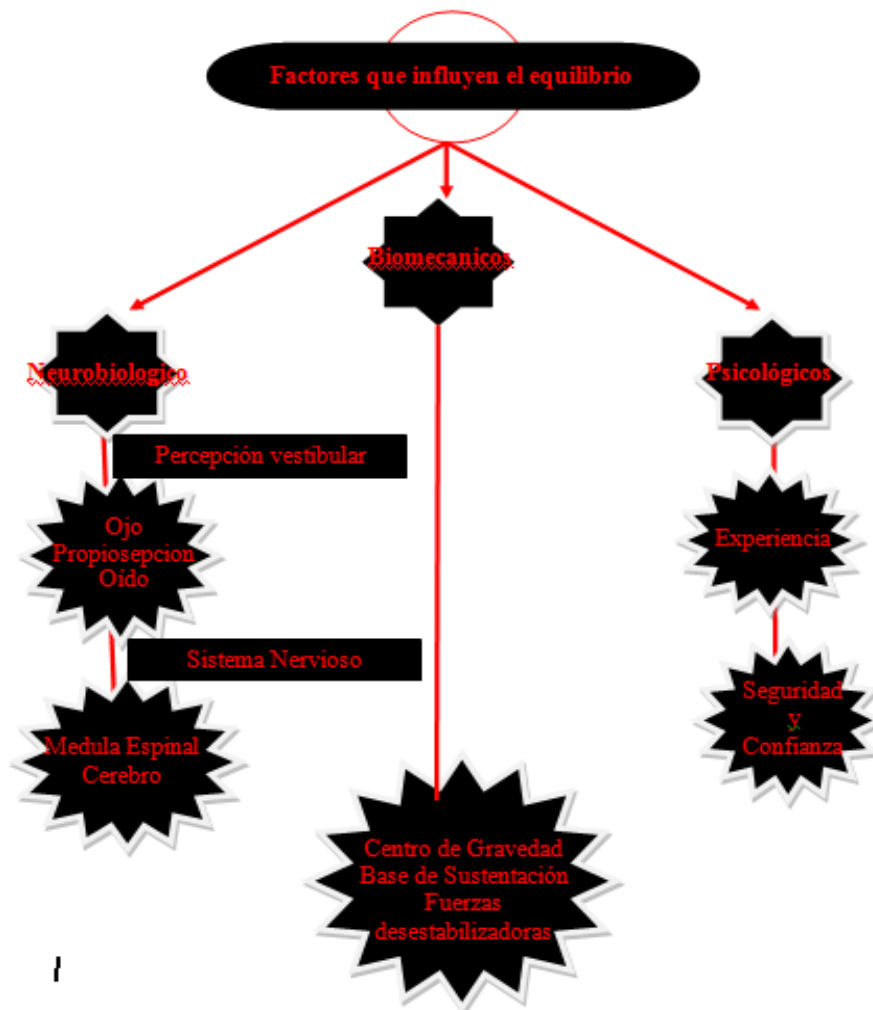
Por último, se procede al análisis de la actividad “sentadillas con desplazamiento”; para la realización de esta actividad el estudiante maestro, ubico al grupo en la parte lateral derecha de la cancha, donde en medio de la las directrices se hace hincapié en la postura correcta y sus metodología paso a paso para realizar el movimiento, de la siguiente manera: los niños deben estar mirando hacia frente con los pies separados a la anchura de su cadera, sus manos se ubican en la cintura donde se hace una retracción escapular para estar más estable, luego deben llevar todo el peso hacia el eje central de su cuerpo

Flexionando las rodillas, el peso debe estar soportado en los glúteos y los hombros deben quedar paralelos acompañando el movimiento del cuerpo, manteniendo las escapulas tensas y postura erguida, desde esta posición los niños deben empujar el suelo haciendo fuerza con el glúteo medio de la pierna dominante dirigiendo por donde se desplazan, se evidencio que con el pasar de las sesiones de clase su equilibrio y coordinación, tuvo un cambio positivo; respecto a conservar la postura adecuada y sugerida, para realizar el ejercicio pese a que los niños, debían de cambiar de dirección frecuentemente, esto en la parte del trabajo que se adelantó ya hace referencia a equilibrio dinámico, un avance en relación a factores neurobiológicos, biomecánicas y psicológicos; porque los niños evidenciaron mayor percepción vestibular, le dieron bastante importancia a lo que podían observar y oír, reaccionando analíticamente para dar respuesta a el reto, propuesto en la sesión de clase.

Ahora lo relacionado con la biomecánica, gracias a las distintas actividades encontraron su punto de comodidad, para ejercer buenas posturas acordes al ejercicio y cuidando su salud que evitaba posibles calambres o golpes, por consiguiente, en la parte psicológica los niños demostraron confianza y seguridad en sí mismos y en lo que fueron aprendiendo, gran valor agregado a los beneficios de este trabajo. Ver Figura 19.

Figura 19.

Factores que Influyen el Equilibrio



Nota. Fuente: (Pérez et al., s.f.).

10.2.5 Categoría Componente muscular

El componente muscular, implica temas relacionados con la masa muscular, y fuerza muscular, el primer aspecto trata sobre los valores que la población evidencio respecto a su peso, donde actualmente se vivió uno de los efectos de la pandemia, con las medidas de aislamiento, distanciamiento y cuarentena, afectó la condición de salud de las personas en general, pero con graves secuelas en los niños; al reducir las posibilidades de realizar actividad física.

Esto conllevó a problemas de peso, cambios de hábitos de alimentación, aumento del sedentarismo y al volver a la presencialidad empezamos a notar dificultad para realizar las actividades diarias, ya sea en nuestra casa, colegio y más lugares donde los niños interactúan.

Por eso, mantener la masa muscular en un estado ideal, es uno de los puntos más importantes para el bienestar físico y por ende para el bienestar emocional de cada uno de nosotros, se aplica dicho programa de actividad física el cual garantice buenos resultados en mejora de la calidad de vida y la salud de quienes trabajaron en este proceso.

Con todo esto, la valoración del consumo máximo de oxígeno (VO_2max) a partir de la masa total del deportista ($VO_2max/kg/min$), puede conducir a errores si no se tiene en cuenta la masa muscular del deportista, debido a que no solo tiene en cuenta la masa grasa, sino también la ósea y residual (Garrido y González, 2006).

Entonces dado lo anterior, se debe resaltar la importancia de conocer el peso de cada individuo, para que gradualmente según los datos recogidos, se continúe con el programa de actividad física que para este caso es el HIIT infantil; porque beneficia al grupo sujeto de estudio en aspectos de sobrepeso y prolongación de tiempo en el que el cuerpo aprovecha mejor el oxígeno; disminuyendo así las repetitivas expresiones de fatiga al realizar ejercicios

interválicode alta intensidad; en el cual su peso corporal al momento de realizar ejercicios, donde intervenga soportar su propio peso; no sea un problema, puesto que se puede aprovechar hacia la proyección de una buena fuerza.

Fuerza que evidencia el potencial de los músculos, siendo una facultad que tienen los mismos para contraerse y para vencer una resistencia, que es usada en fisioterapia para determinar aquellos estados en los que se encuentran los músculos de diferentes partes del cuerpo; donde su importancia radica en los distintos ejercicios, que se pueden implementar para recuperar o mejorar la fuerza muscular, dichos ejercicios en base al HIIT son adecuados porque sus repeticiones van aumentando de manera progresiva.

10.2.6 Análisis e Interpretación de resultados Sub Categoría Fuerza resistencia

La fuerza resistencia no es otra cosa más que la capacidad de mantener una fuerza a un nivel constante durante el tiempo que dure una actividad o gesto deportivo (Manso, 1999). Dado lo anterior, quiere decir que el cuerpo y sus músculos mantienen una contracción muscular durante un tiempo prolongado y, a su vez sin una disminución del rendimiento de trabajo.

Por otro lado, escudriñando a Cuadrado et al (2009) quienes en su intervención a la temática abordada refieren que el desarrollo de la resistencia depende en gran medida de la especialización funcional de los músculos esqueléticos, es decir, del aumento de la capacidad de fuerza y de su capacidad exudativa.

Ello hace e incentiva a dar más valor a que el fortalecimiento de aumento de la fuerza explosiva se adquiere sistemáticamente con un entrenamiento continuo y eficaz donde se vea reflejado el progreso de este.

Además, Benito(2009) expone que el entrenamiento simultáneo de la fuerza y la resistencia son compatibles y mejoran el rendimiento de dichas disciplinas.

Con lo que se está en total acuerdo, pues, en la exploración e intervención aparte de mejorar las condiciones físicas desde todos los ámbitos se procura llegar al objetivo principal que es la prevención del sobrepeso por medio de un entrenamiento basado en la repetición, con solo la carga de su propio peso a ritmos medios, el entrenamiento resulta absolutamente eficaz, puesto que se desarrolla con cargas y ritmos uniformes hasta llegar a un estado total de agotamiento.

Ahora, en otras palabras, si la relación entre la resistencia a vencer y la tensión muscular generada determina ciertas formas de contracción muscular, la movilización de dichas resistencias dará lugar a una serie de parámetros de relación entre carga y velocidad de ejecución de movimientos que produce el surgimiento de nuevas formas de clasificar las fuerzas musculares que intervienen. La fuerza y la velocidad de ejecución mantienen una relación inversa, de tal forma que, ante una gran resistencia a superar, la velocidad de ejecución disminuye.

De esta forma, luego de la anterior intervención conceptual se da inicio al análisis de las actividades, para dicha capacidad física donde se observó buenos cambios además de otras particularidades a mencionar; en los Burpees con desplazamiento.

La actividad inicio con la organización del grupo en un círculo en el cual el estudiante maestro explico la dinámica del ejercicio, esta consistió en formar grupos de 5 integrantes , delante de la portería 1 en filas, en la cancha se ha distribuido unos balones, cada que se encuentren uno realizan Burpees y se desplazan hacia la siguiente sección que estaba marcada con la ubicación de algún objeto por el tiempo especificado, los objetos en la cancha irán

variando, se tuvo que tener bastante atención en mencionado ejercicio, porque su correcta ejecución garantizaba el objetivo de esta capacidad.

Es así que, se observó el avance que ha tenido el grupo en cuanto al manejo del espacio se refiere pues, en esta actividad el estudiante maestro no se desgastó tanto en la explicación y en la corrección de errores; las falencias fueron mínimas como por ejemplo: invasión de los carriles de desplazamiento, considerar siempre los ejercicios como competitivos, caer sin flexionar las piernas, esta novedad causó un desgaste inadecuado de la parte lumbar, se tuvo que corregir a tiempo para evitar dolores después del ejercicio, no avanzaban en línea recta y se desviaban en relación a su punto de partida, en relación con los aspectos de espacialidad que ocupa el cuerpo según el concepto de Contreras (2004) “el conocimiento espacial pretende potenciar en el niño la capacidad de reconocimiento del espacio que ocupa su cuerpo, así como su capacidad de orientación. La evolución de dicho conocimiento va desde una localización egocéntrica a una localización objetiva” (p. 185).

Es así, como los niños buscaban la forma más cómoda de moverse en el espacio que poseían, esto empezó desde su concepción de ubicación en el espacio de entrenamiento que manejan para aplicarlo al deporte favorito.

Así mismo, de lo anteriormente mencionado por Onofre Contreras se puede afirmar que, la capacidad de espacialidad depende de cada niño visto que, al interactuar con la realidad nadie estará a su lado para apoyarlo y decirle cuáles son las decisiones que debe tomar en el juego realizado; entonces la realización constante de actividades enfocadas a fortalecer su estructuración espacial son de gran importancia, visto que, el ser humano a partir de estas puede

reforzar sus ejecuciones y de igual manera tener una mejor concepción de su situación en relación a sí mismo o los objetos que componen el contexto.

Debido a esto, su capacidad de estructuración espacial tubo un error el cual fue que se desviaron un poco con relación al punto de partida, la orientación de los niños es uno de los puntos que más ha mejorado visto que, al inicio algunos niños no tenían idea de cómo lograr organizarse en un espacio determinado y de este modo ponerlo a su favor para que las ordenes asignadas por el maestro fueran más fáciles de cumplir

También se puede decir que, la capacidad de manejo de la espacialidad de las estudiantes fue mejorando debido al a ejecución de cada una de ellos y a la intervención de los estudiantes maestros, porque la corrección constante permite una mejor asimilación del aprendizaje; por otro lado, un año en aislamiento por pandemia provoco este problema de desubicación en la cancha, olvidaron la composición de la misma, entonces cuando se hablaba técnicamente, la directriz era medianamente atendida, pero gracias a la constancia en el trabajo con el grupo sujeto de estudio, dichas particularidades fueron desapareciendo. Ver figura 20.

Figura 20.

“Burpee con Desplazamiento” fundación comuniquemos su misericordia



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Para concluir, la creación de nociones espaciales respecto a la ocupación de su cuerpo, con su entorno es un aspecto a resaltar, porque no se dieron lesiones, ni choques entre ellos y por el contrario se dividieron la cancha de manera rápida y de forma espontánea; además su comportamiento con el progreso de este trabajo fue admirable, porque permitieron desarrollar todas las actividades de manera fluida y sin distracciones.

10.2.7. Análisis e Interpretación de resultados Sub Categoría Fuerza explosiva

La fuerza explosiva es una cualidad física deseable que puede entrenarse en forma efectiva mediante el uso de diversos métodos. Esta cualidad en particular puede definirse como la capacidad de un individuo para ejercer la mayor fuerza posible en un período de tiempo limitado. La fuerza máxima, en sí misma, es una capacidad muy deseada en el deporte, pero poseer una fuerza increíble y tener la capacidad de producirla rápidamente son cosas diferentes. Que un individuo sea fuerte no significa que también sea rápido. En la mayoría de los deportes, es más importante expresar la fuerza en forma rápida que simplemente exhibir la mayor fuerza posible.

Vasconcelos (2005) afirma al respecto que los saltos, las carreras y otras actividades realizadas de forma espontánea por los niños contribuyen a que lleguen al mundo del entrenamiento con niveles de la fuerza explosiva en los miembros inferiores relativamente desarrollados; de aquí la importancia de trabajar en el grupo sujeto de estudio con actividades, que se ocupan en emplear el propio peso corporal de cada individuo, cuando se está iniciando a adoptar un programa de actividad física.

Por otro lado, dicha fuerza es una capacidad física que no resulta del todo fácil explicar puesto que incorpora otras capacidades para que la hagan explosiva. Por lo tanto, una explicación

científica de la fuerza explosiva que pueda satisfacer a todos los que están interesados en el complejo fenómeno que el músculo esquelético es capaz de desarrollar; No obstante, desde el punto de vista fisiológico, la fuerza explosiva puede ser identificada y definida en base a los factores y a los elementos que ayudan a su manifestación externa (Faigenbaum, 2009).

A pesar de que la naturaleza exalta el mecanismo que gobierna el desarrollo de la fuerza explosiva no está completamente clara, parece que la influencia sobre el desarrollo depende de factores como, Frecuencia de los impulsos nerviosos que desde el cerebro llegan a los músculos, números de fibras musculares a los que le han mandado los mensajes, influencia del biofeedback de las células de Renshaw, de los propioceptores (husos musculares), de los corpúsculos tendinosos de Golgi, de los receptores articulares y del tipo de fibra muscular (Fibra veloz FT, lenta ST, o intermedia FTR). Siendo así en connotaciones naturales, se evidencia la economía del entrenamiento, puesto que garantiza un elevado nivel de condición física en un tiempo mínimo.

Ahora, para la realización de esta actividad el estudiante maestro pidió a los niños organizarse en parejas, uno tras de otro, en la parte frontal de ellos estará la gradería de la cancha, donde de un salto se suben y realizan la sentadilla, las piernas deben estar separadas paralelas a los hombros y sus brazos acompañan el movimiento, de manera que ayuden a realizar el salto explosivo para realizar luego la sentadilla, el cual se debe cuidar la postura para no tener afecciones de índole lumbar, mencionado ejercicio se planteó como reto, en razón de que tenía un nivel de complejidad alto; demostrando que las piernas habían ganado la potencia requerida para realizar el ejercicio, en palabras científicas este hecho se explica de la siguiente manera en relación con la fuerza explosiva y de la capacidad reactiva del sistema neuromuscular, se tiene siempre presente el nivel de la condición física, del deportista, el periodo de entrenamiento y

también una determinada sucesión y alternancia de los medios de entrenamiento utilizados(Mirella, 2006).

Entonces aquí interviene también la contracción muscular, que es sumamente importante en razón de que los músculos que componen el cuerpo humano constantemente se están contrayendo para realizar cualquier tipo de movimiento, y su mecánica aunque compleja se explica como un fenómeno del músculo, que se adapta al ejercicio se alarga cuando hay una fuerza que modifica su longitud, se acorta o se recupera cuando se deja de imponerle alguna fuerza, los autores Hanson y Huxley comentan técnicamente este hecho, propusieron que el músculo esquelético se acorta durante la contracción debido a que sus filamentos gruesos y finos se deslizan unos sobre otros. Su modelo es conocido como el mecanismo de deslizamientos de los filamentos de la contracción muscular (Tórtora y Gabowski, 1998).

Con relación a esta capacidad se expone “Salto con giros y sentadilla”, Este ejercicio presenta 2 variables de nivel, en parejas uno tras de otro, en la parte frontal de ellos estará la gradería de la cancha, donde de un salto se suben y realizan la sentadilla con salto en sus manitos deben tener algún objeto, como balón, cono o plato; la sentadilla siendo un ejercicio que no puede faltar en cualquier programa de ejercicio guiado hacia la prevención del sobrepeso, la cual se debe realizar cuidadosamente, para evitar molestias lumbares, entonces se rectifica la importancia de siempre cuidar la postura de cada gesto deportivo como lo mencionan los siguientes autores que comentan sobre: el Jumpsquat o “sentadilla con salto”.

Esta se puede hacer con el peso del cuerpo o con unas mancuernas no muy pesadas, en este ejercicio se hace uso más o menos del 40% al60% de la fuerza que exige el rango máximo

de movimiento, mantener el peso en los talones a la hora caer, y concentrar la fuerza en los cuádriceps e isquiotibiales, mantener la espalda recta y la mirada al frente, el salto deberá ser explosivo y lo más alto posible, y no dejar que las rodillas se vayan hacia el frente al momento de caer (Mc gee, 2010),(Chu, 1998), (Campbell, 2009).

Figura 21.

“Salto con giro y sentadilla” fundación comuniquemos su misericordia



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Teniendo en cuenta lo anterior, garantiza la efectividad del ejercicio y una condición física adecuada, mencionado ejercicio tiene la facultad de que se lo puede modificar para ser llamativo, en razón de que el presente trabajo se lo ha desarrollado con niños de edades entre 10 y 13 años en el nivel 2 los niños se ubican frente a una sección donde están ubicados unos aros, 4 * 4 hacen unas filas en cada extremo opuesto de mencionada área, deben estar concentrados para no chocarse o lastimarse, la dificultad que ellos evidenciaron en el ejercicio ya fue más de

concentración porque no memorizaban la consecución de los movimientos, se perdían al realizar los giros

La concentración permite mejor percepción no sólo mirar, sino ver mejor concepción, no sólo pensar, sino extraer consecuencias, más poder para distinguir, no sólo considerar las cosas separadamente, sino confrontándolas entre sí, para destacar sus diferencias, mejor memoria, no para recordarlo todo, sino aquello que interesa y que conviene recordar(Gelmestein, 2013).

Luego afortunadamente, por la repetición del movimiento lograron solucionar esta dificultad y visualmente el ejercicio tomo orden y se cumplió el objetivo de la sesión, los niños se divirtieron mucho, se resalta que el procedimiento delHIIT infantil, con sus actividades por categorías y subcategorías es oportuno para el grupo, pues poco a poco se observó el fortalecimiento de las condiciones físicas en beneficio de prevenir el sobrepeso, permitiéndoles también un mejor desempeño en su contexto; de igual manera se notó el aporte de los diferentes test, pues a partir de sus resultados se evidenció las diferentes falencias en la primera aplicación y las correcciones, dieron paso a los estudiantes maestros para saber si los juegos estaban cumpliendo con el objetivo planteado.

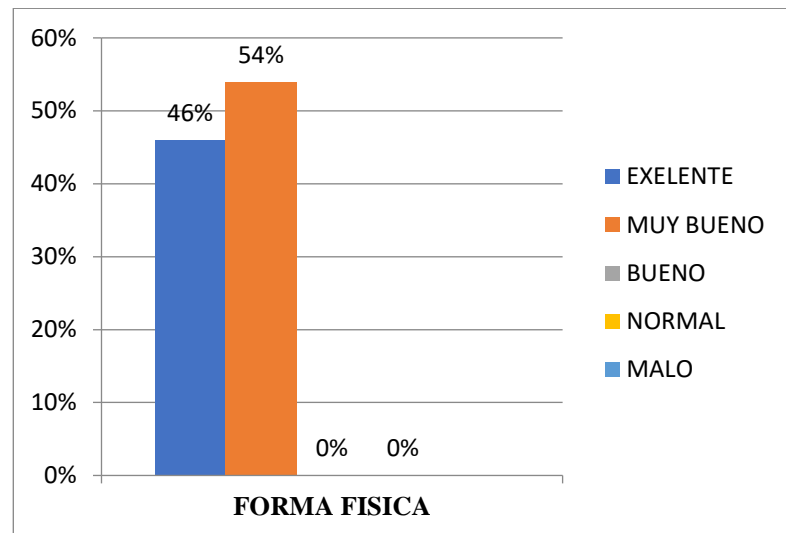
10.3. Analizar los efectos del HIIT para la prevención del sobrepeso en los niños de la categoría (10-13) de la fundación comuniquemos su misericordia

Continuando con el análisis e interpretación de datos, es pertinente mencionar que después de realizado las actividades, se aplicó nuevamente los distintos test por sub categorías; la cual permitió observar si se cumplió el objetivo para este trabajo; por consiguiente se realiza la batería de test pacer run final de la misma

forma en que se la hizo en un inicio, con los mismos criterios de evaluación, para poder hacer un paralelo entre los resultados iniciales y los que se mencionaran en seguida con su respectiva gráfica.

Figura 22.

Test Final pacer run 20m fundación comuniquemos su misericordia



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Teniendo en cuenta la gráfica Test Final pacer run 20m, en la cual se muestra claramente los porcentajes de muy bueno determinado por los criterios, de peso y número de vueltas dadas en 5 min, con una velocidad media y rápida con un tiempo de recuperación de 2 min para el cambio de velocidad; Respecto a esto se encuentra que hay un 0% de niños, que se ubique en el estado físico de normal o malo, esto da cuenta de que lo diseñado en el plan de actividades fortalece los aspectos mencionados en los niños, permitiéndoles cada vez una mejor ejecución y agilidad, para cubrir cierto número de vueltas en el tiempo estipulado, cabe mencionar que el peso también tuvo un cambio; factor a favor de los niños más ágiles en esta prueba.

Siguiendo las observaciones pertinentes para el test, se nota que el 54% están en un nivel de condición física muy buena, pues tienen clara la manera adecuada de respirar para aprovechar el oxígeno y convertirlo en energía, pero les falta un poco de concentración para aprovechar más el tiempo que tenían para realizar el test; el resto de los niños

Equivalente al 46%, aprovecharon el tiempo y sus capacidades físicas adquiridas en el transcurso del programa de actividades en base al HIIT infantil, ubicándose en un estado físico de excelente, según los criterios de evaluación para esta prueba. Ahora respecto al

Test inicial se nota que varios de los niños que mostraban dificultades respecto a y estaban en un nivel normal ahora ocupan un lugar en el nivel general de muy bueno, Por lo cual, los juegos y actividades realizadas en el grupo sujeto de estudio, han resultado de manera positiva y dejan que los niños mejoren poco a poco.

Dicho de otra perspectiva, a favor de todo lo anteriormente mencionado, los niños expresaban <<profe ya no me dolió más las piernas>>, <<profe siento que mis piernas están más duras>>, <<profe ahora que terminamos las clases con usted, ya no me siento tan cansado>>, de acuerdo a esto cabe mencionar que : Esto es lo que llamamos adaptación, que según Platonov, lo entiende como la capacidad de los seres vivos de acostumbrarse a las condiciones del medio ambiente, En este sentido, carga Física como un elemento del medio ambiente.

Estamos de acuerdo en cuanto a los planteamientos de Harre, en el cual se entiende la adaptación como transformaciones físicas, funcionales y psíquicas, que se producen bajo el efecto de cargas externas, en un nivel superior de rendimiento y la reacción frente a condiciones externas específicas, por lo tanto, existiendo relaciones entre carga y adaptación que debe tenerse

en cuenta en la dirección del proceso de entrenamiento según este mismo autor, entre los que podemos señalar.

1. Sólo se producirán procesos de adaptación cuando los estímulos alcancen una intensidad relacionada con la capacidad individual de rendimiento y un volumen mínimo determinado.

2. El proceso de adaptación es el resultado de un intercambio correcto entre carga y la recuperación.

3. El proceso de adaptación no solo hace posible que los atletas mejoren resultados deportivos, sino que también amplía la capacidad de carga física y psíquica.

4. Dado que el organismo se adapta a las exigencias de su medio, las adaptaciones condicionadas al entrenamiento van desapareciendo cuando se reduce excesivamente la carga o cuando esta falta.

5. La adaptación del organismo se produce siempre en la dirección que exige la estructura de carga.

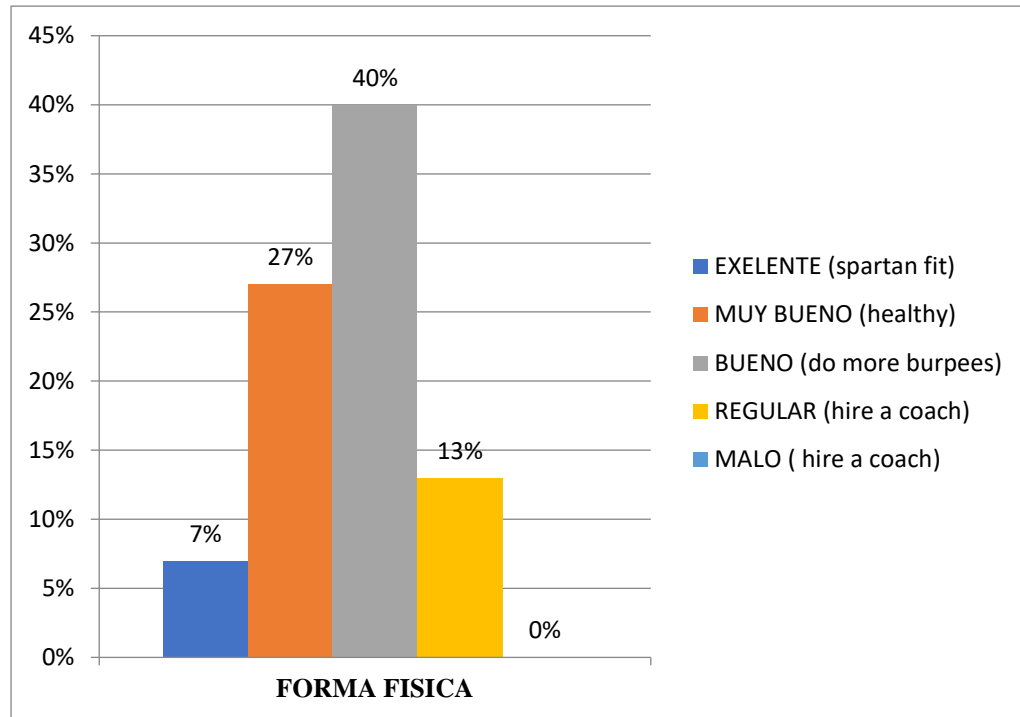
A continuación, como siguiente test se encuentra Burpee, para su respectivo análisis comparativo, respecto al rendimiento físico y condición física del grupo sujeto de estudio; donde sus porcentajes tuvieron un cambio aceptable de acuerdo al rango de edades de los niños, categoría 10- 13 años; mediante la cual se puede evidenciar que en el rango Malo (hice a coach) no se encuentra ningún niño, es decir, un 0% lo que resalta la mejora en la condición física respecto al aprovechamiento de la musculatura, adquirida en todo el programa de actividad física con el HIIT infantil, se les noto mayor habilidad para soportar su propio peso en tiempos largos de tiempo, con muy buenas posturas para la ejecución del ejercicio.

Por otra parte, el porcentaje de niños en el nivel Regular (hice a coach) es de 13%, que mostraron falencias en su postura, soporte de su propio peso o les molestaba sus rodillas al flexionarlas; a comparación al test inicial de Burpee el porcentaje disminuyó, demostrando avances en su contextura corporal, firmeza de sus músculos, agilidad y fuerza. Ahora el 40% de los niños se mantuvo en condición física buena (do more Burpees), aspecto a resaltar porque, sería preocupante si después de realizar todos los ejercicios, esta parte se hubiese debilitado, a comparación del test inicial de Burpee, los porcentajes se dividieron de una manera formidable, siendo el 27% del grupo sujeto de estudio en situarse en una condición física muy buena (healthy) y el 7% en una condición física Excelente (spartanfit), evidenciando posturas adecuadas, manejo de su respiración, buen equilibrio para realizar buenos saltos y buena concentración.

Al igual que en el test final de pacer run, la adaptación del cuerpo a los distintos ejercicios y en sí al programa total, basado en la herramienta pedagógica HIIT infantil, fue un factor aprovechable llevando a cumplir y gozar del éxito de este trabajo.

Figura 23.

Test Final Burpees fundación comuniquemos su misericordia



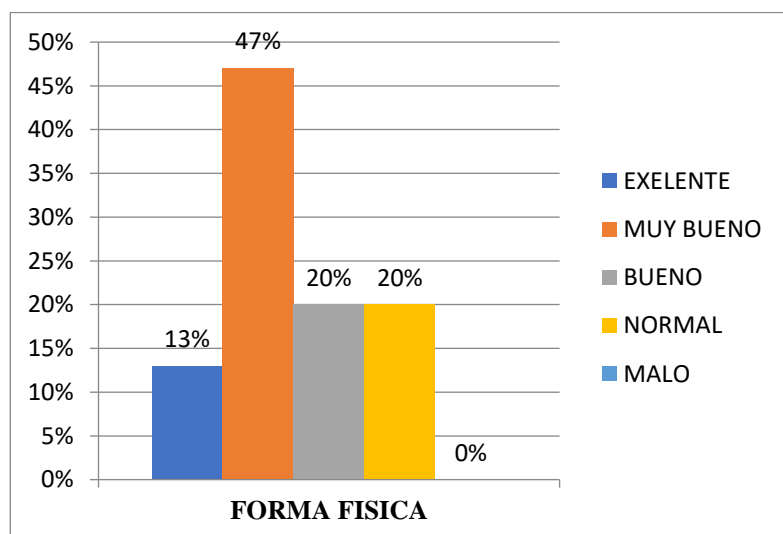
Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Por consiguiente, se da paso al análisis de la gráfica de test final de Curl Up para la subcategoría de fuerza muscular; en la cual se nota claramente una mejora en los resultados, pues hay un 0% en el nivel de malo, un 20% en normal, el 47% representa condición física muy buena, junto con el 13% que se ubicó en excelente, demostrando que si se superó las dificultades, respecto a la condición física y el tema sobre el DAT, conocido también como punto o flato, es una molestia de etiología desconocida, muy comúnmente referida por las personas que realizan deporte; todo el programa de ejercicio físico que se aplicó por ser repetitivo y de carácter ordenado por sesiones posibilitó que este fenómeno no se volviera a presentar, además se fortaleció de buena manera la coordinación y el control muscular, que hace referencia a el

proceso de adaptación de los músculos, después, durante y al final de los ejercicios y programa de actividades en base al HIIT infantil, su beneficio se hace visible en todo el desarrollo físico de los niños, además garantiza una buena salud en prevención de enfermedades desencadenantes del sobrepeso.

Figura24.

Test Final Curl Up (abdominales)



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

En este sentido, se da paso el análisis del test final Curl Up (abdominales) la cual se muestra en la figura 28; revelando el cambio del grupo sujeto de estudio respecto a la condición física en aspectos como, fuerza abdominal y resistencia, se nota claramente una mejora en los resultados, pues hay un 0% en el nivel de malo, respecto a salud general de los niños este dato es importante, como también para su condición física porque pueden obtener buenos resultados al practicar cualquier deporte, de igual manera, en cuestión del problema central de este trabajo que es el sobrepeso, evidencio visualmente que los niños, transformaron su cuerpo, habían las

distintas marcaciones musculares en sus piernas, brazos y abdomen desacuerdo a su edad; ahora, en el nivel normal está el 20% de la población que necesita aún más trabajo respecto al tema tratado en esta parte, el otro 20% corresponde a el nivel bueno, estos dos niveles tuvieron un cambio favorable que distribuyo las cargas en los niveles de muy bueno y excelente, donde se resalta a los niños que subieron de nivel a muy bueno dejando un 47% como resultado del test final de curl up (abdominales), donde de acuerdo a su edad y exigencia del ejercicio es un buen cambio, no solo en términos deportivos si no también se los noto seguros de sí mismos con mejor autoestima y los ejercicios que ayudaron a mejorar esta parte, si surtieron un buen efecto; porque fueron dirigidos a elevar las expectativas de resistencia y fortaleza muscular en beneficio de los niños.

La participación regular en el entrenamiento de la fuerza mejora la aptitud física, el desempeño motor y la salud del individuo, pero solo cuando forma parte de un programa global de educación física o de un deporte. No debe ser confundido con la halterofilia (deporte de competición que implica la máxima capacidad de levantamiento).

De hecho, este fue la principal fortaleza del presente estudio, porque se trabajó con los niños para mejorar todo lo relacionado con sus condiciones físicas, en conjunto teniendo un equilibrio entre las mismas, para que así los resultados sean como los que se obtuvieron.

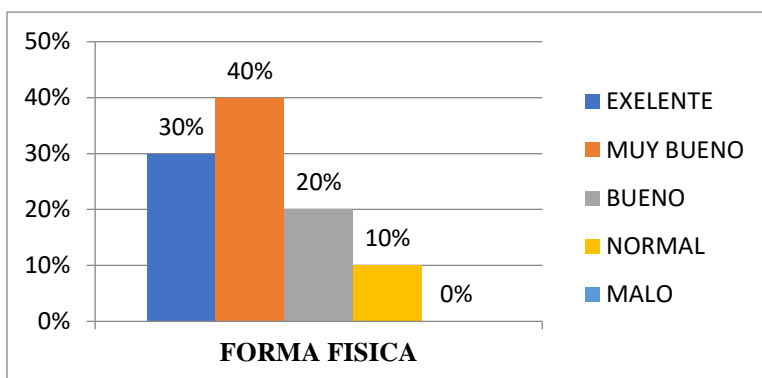
Ahora se procede al análisis del test final de salto vertical, la cual muestra su importancia en el desarrollo y fortalecimiento del equilibrio, concentración y coordinación, puesto que para esto los niños demostraron mayor seguridad sobre los conocimientos adquiridos y se registró los resultados para este test final de la siguiente manera:

Se nota claramente que el 40% de niños se ubicaron en el parámetro de muy Bueno en la prueba ya que su desempeño fue el esperado aun cuando se cometieron mínimos errores, puesto que los

Niños, despegaban antes de tiempo, que quiere decir los tobillos, las rodillas o las caderas no están extendidos completamente. Esto se debe al tiempo que estuvieron dejando de imprimir fuerza contra el suelo, por lo que la velocidad de despegue, fue menor, pero consiguieron ubicarse en los niveles altos; ahora el 30% es otra parte de la población estudiada que realizo debidamente el ejercicio demostrando todo el conocimiento adquirido respecto a su postura, coordinación y equilibrio, ubicándose en parámetros de excelente por presentar una mejor ejecución de la prueba en relación a los demás ya que, tenían presente paso a paso el modo de ejecución del test, realizándolo pausado pero seguro, el 20% y 10% se ubicaron en parámetros normal y bueno, cometiendo errores de postura y coordinación que hicieron que, el ejercicio perdiera su estética visual, además de que a veces se cayeron, lo cual demuestra falta de fortalecimiento de los músculos que intervienen en el salto vertical,

Figura 25.

Test Final Salto Vertical



Nota. Fuente: la presente investigación-año 2023.

Es así como, Vitor Da Fonseca alude: “la adaptación intelectual, como adaptación motora, es la confirmación de un equilibrio progresivo entre un proceso asimilador y una acomodación complementaria”. De acuerdo con lo mencionado por el autor, la adaptación intelectual se refiere a las posibilidades de movimiento, en este caso las distintas nociones espaciales que intervienen para proceder en el contexto, que permiten un equilibrio en cuanto a saltos e impulso para un mejoramiento de sus ejecuciones, de esta manera saltar, chocar las palmas, girar, no serán el problema que lleve a su desconcentración, pérdida del equilibrio y concentración, sino más bien sean factor a favor de la realización de cualquier ejercicio. (Acompañar el movimiento haciéndolo atractivo y divertido).

Para Piqueras(2020) los beneficios del HIIT en niños y adolescentes es su forma natural de movimiento. Para el autor, el entrenamiento a intervalos de alta intensidad HIIT, que alterna fases cortas de ejercicio físico intenso con períodos de recuperación, podría suponer una estrategia adecuada para combatir problemas de salud en la infancia, como el sobrepeso o la hipertensión, y prevenirlos en la edad adulta.

Eso es al menos lo que sugieren diversas líneas de investigación, que abogan por integrar el HIIT en las clases regulares de educación física, al ser un método efectivo, motivante y fácilmente incorporable a un programa deportivo escolar estándar (Piqueras, 2020).

Dicha particularidad de señalada herramienta pedagógica, cautiva la atención del infante, donde el docente maestro aprovecho al máximo este hecho para dar los máximos resultados a este trabajo investigativo que se enfocó a prevenir los índices de sobrepeso; además los niños se beneficiaron para mejorar la composición corporal, la capacidad aeróbica y los factores de riesgo

cardiovascular; con ello, se reduce también el riesgo de que padezcan enfermedades crónicas en un futuro.

En otros apartados se ha insinuado temas como “dejar al niño ser el mismo”; que quiere decir, trabajar el ámbito educativo o preparativo hacia un deporte, desde la creatividad y el juego, factores innatos en el ADN de los niños, desde sus primeras señales de vida los niños aprenden en base a sus etapas del desarrollo cognoscitivo, con actividades repetitivas, canciones donde asocian el sonido con la imagen, entre otras; entonces el HIIT infantil contiene dichas características específicas para un aprendizaje significativo en beneficio de la salud de cada individuo.

Por otro lado, pero sin cambiar el tema investigativo: una reciente investigación a cargo de expertos de la Universidad Martín Lutero de Halle-Wittenberg y la Escuela de Medicina de Berlín, ambas ubicadas en Alemania, sugiere que este tipo de actividad física podría suponer una estrategia adecuada para combatir problemas de salud en la infancia como el sobrepeso o la hipertensión.

Los resultados del trabajo, publicado en la revista 'International Journal of Sports Medicine', mostró datos muy positivos en niños de 8 a 10 años. Durante 3 meses, los participantes dedicaron los primeros 20 minutos de sus clases habituales de educación física a actividades que implicaban un movimiento intenso acompañado de música y coreografías, como las carreras de relevos con sprints cortos o el entrenamiento en circuito, que fue interrumpido repetidamente por cortos períodos de recuperación.

Y los datos recogidos mostraron resultados notables: tanto el rendimiento de resistencia como la presión arterial mejoraron significativamente durante el período de prueba. Cuanto más

intenso es el ejercicio, mayores parecen ser los efectos, incluso en los niños. Que quiere decir; la importancia del ejercicio radica, en la intensidad del mismo en un periodo corto de tiempo. Indiscretamente, este perfil de ejercicio alterno es justamente la manera natural en que los niños se mueven y trabajan a favor de la prevención del sobrepeso y otros factores que se pueden cuidar al llevar una vida sana y saludable.

Pero aún hay más. Y es que un reciente estudio de la Universidad de Bristol (Reino Unido) concluye que la actividad física de alta intensidad en los primeros años de vida podría ayudar a maximizar la fuerza máxima de la cadera y a prevenir la osteoporosis en etapas posteriores de la vida.

La investigación, publicada en la revista científica 'JAMA Network Open', tuvo en cuenta el análisis de los datos de 2.569 participantes sobre la salud de los niños de los años 90, y determinó que el mayor tiempo dedicado a realizar actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa a partir de los 12 años se asociaba con unas caderas más fuertes a los 25 años.

Los investigadores realizaron un seguimiento de individuos sanos a los que se les midió la actividad física hasta 4 veces usando acelerómetros usados como parte de evaluaciones clínicas a la edad de 12, 14, 16 y 25 años. Razón por la cual; realizando una cantidad razonable de actividad física y una exposición mínima a la luz solar, junto con un alto consumo de calcio procedente de los lácteos; colabora bastante en la elasticidad ósea de los niños, además la actividad física es un determinante mayor de la masa ósea. Regulariza la síntesis del componente orgánico de la matriz ósea, el depósito de sales minerales, la orientación espacial de las fibrillas de colágeno mineralizadas y la orientación espacial de la arquitectura ósea.

Sus efectos van en el sentido de optimizar la fuerza y la resistencia del hueso frente al micro y el macro traumatismo a los que está continuamente se está sometido. Los niños y adolescentes con actividad física apreciable tienen valores mayores de densidad mineral ósea que aquellos que tienen una actividad sedentaria.

Otros investigadores también apoyaron la idea sobre que la actividad física de intensidad moderada a vigorosa en etapa adolescente, eran más importantes que en la edad adulta, y que en la adolescencia temprana puede ser más importante que en la adolescencia tardía. De lo anterior, los beneficios no solo fueron físicos, también se observó cambios en el modo de socializarse, se destacó también sentimientos de empatía, liderazgo, entre otros; no obstante, promueve retos y desafíos que provocan mejoras de la autoestima y de la percepción de la competencia personal, además de todo lo relacionado con el desarrollo motor y físico.

A partir de los 10-13 años hay valores como la disciplina, la exigencia, la cultura del error, ganar y perder como parte del deporte, respeto a las normas y al rival, por último, también el sentido de pertenencia a un grupo.

También se encontraron algunas pruebas de que la actividad de mayor impacto (consistente con saltos; evaluada una vez en una submuestra en la adolescencia tardía utilizando un acelerómetro personalizado) estaba relacionada con caderas más fuertes a la edad de 25 años.

El análisis de los datos nos permitió describir la trayectoria del tiempo pasado en diferentes intensidades de actividad física a través de la vida temprana y examinar cómo esto podría relacionarse con la fuerza de la cadera del adulto.

Los resultados destacan la adolescencia como un período potencialmente importante para el desarrollo óseo a través del ejercicio de alta intensidad, que podría beneficiar la futura salud

ósea y prevenir la osteoporosis en la vida posterior, concluye Elhakeem (2009), autor principal del trabajo. Estos hechos, dan certeza de que cuando los niños mantienen su nivel de ejercicio continuo, liberan toxinas que cuidan su cuerpo, ayudan a la movilidad articular fluida de todas sus extremidades, logrando de esta manera fortalezas para aplicarlas a cualquier deporte.

Por otro lado; Recientemente, el entrenamiento HIIT ha sido objeto de modificaciones y adaptaciones según su campo de aplicación. En el contexto escolar han proliferado los estudios de carácter cooperativo caracterizados por favorecer la motivación, promover el juego continuo, mejorar la auto eficacia y aumentar los comportamientos prosociales (Marker y Staiano, 2015).

es evidente que esta herramienta pedagógica aparte de ser adaptativa, tiene una clara influencia en los estados de ánimo de una persona tales como la ansiedad y depresión, disminución del estrés y ayuda a mejorar las capacidades intelectuales y cognitivas, mientras que las emociones positivas como el vigor aumentó significativamente, tras una intervención a modo de mesa redonda donde se comentó las experiencias y cosas bonitas que se aprendió durante todo el proceso investigativo.

11. Conclusiones

En esta situación que atraviesa el mundo por el covid-19 se pone en manifiesto la importancia de la formación íntegra del Maestro de Educación Física, de tal forma que permanezca a la vanguardia de las nuevas tecnologías.

En este trabajo se invita a la auto-observación de sí mismo como primer paso para el cuidado y la atención de la salud propia.

Los estilos de vida saludable contribuyen al buen desarrollo de capacidades físicas, biológicas y cognitivas en los niños, lo cual ayuda a fortalecer las debilidades de movimiento y ejecución mientras se divierten.

Al momento de ejercer, es cuando realmente se evidencia cuán valioso es ser docente y cuánto esfuerzo e inspiración hay detrás de cada sesión de clase para llevar a los niños a una reflexión y aprendizaje.

Es importante reconocer que se debe trabajar más en diseñar estrategias para motivar y persuadir a los niños, guiándolos hacia una vida saludable.

La evaluación busca observar procesos y no productos determinados, no quiere llegar a un punto, sino que quiere empezar un camino.

Los cambios obligatorios de la pandemia, produjeron que los niños se dedicaran a realizar actividades que generen poco gasto energético esto provocó la disminución de los niveles de AF.

Un programa de entrenamiento de la fuerza diseñado de manera apropiada puede brindar beneficios para la salud y para el acondicionamiento físico de niños y adolescentes.

Para concluir, se resalta que el procedimiento delHIIT infantil designado para las distintas subcategoría, es oportuno para el grupo, pues poco a poco se observó el cambio y el fortalecimiento de sus capacidades físicas y corporales, permitiéndoles un mejor desempeño en su contexto; de igual manera se notó el aporte de las baterías de test realizadas de forma constante, pues a partir de sus resultados se evidenció las diferentes falencias en la primera aplicación y las correcciones de estas en su segunda ejecución, lo cual dio paso al estudiante maestro para cumplir con los objetivos planteados.

12. Recomendaciones

Es importante recomendar realizar 30 minutos de caminata al día, pues es una de las formas más seguras de generar un gasto calórico, también indican realizar ejercicios de fuerza, flexibilidad y movilidad articular en todas estas actividades se recomienda realizarlas una vez a la semana.

Es importante resaltar los beneficios de la práctica de actividades como caminar, montar bicicleta, prácticas de deportes y actividades recreativas; pueden mejorar el estado muscular y cardio respiratorio, minimizando el riesgo de padecer enfermedades graves.

Se recomienda que la implementación del HIIT infantil adaptado para esta investigación, tengan un desarrollo secuencial, usando los materiales indicados en las actividades propuestas para cada una de las subcategorías de esta investigación.

Es indispensable planear y proyectar cada una de las sesiones de clase, puesto que permite jerarquizar los procedimientos facilitando la observación de falencias y proyectar las soluciones.

Referencias

- Álvarez, J., Salillas, L., Manonelles, P., y Virón, P. (2002). *Necesidades cardiovasculares y metabólicas del fútbol sala: análisis de la competición*. https://www.researchgate.net/publication/277263681_Necesidades_cardiovasculares_y_metabolicas_del_futbol_sala_analisis_de_la_competicion
- Alvarado, L., y Garcia, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, vol. 9, núm. 2, pp. 187-202. <https://www.redalyc.org/pdf/410/41011837011.pdf>
- Berral de la Rosa, F. J., Rodríguez-Bies, E. C., Berral de la Rosa, C. J., Rojano Ortega, D., y Lara Padilla, E. (2010). Comparación de ecuaciones antropométricas para evaluar la masa muscular en jugadores de bádminton. *Rev. International Journal of Morphology*, 28(3), 803-810. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022010000300022
- Becker, H. (2003). *Sampieri Hernández, Roberto; Collado Fernández, Carlos y Lucio Baptista, Pilar. Metodología de la Investigación. McGraw-Hi. Metodología y Técnicas de la Investigación Social*. Prof. Agustín Salvia. Retrieved May 29, 2023, from <http://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf>
- Blog de educacionfisica. (2015). *Test de burpee*. <http://educacionfisicalapaz2015.blogspot.com/2015/06/test-de-burpee.html>

- Cansaya, M. L. (2020). *El sedentarismo en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Adventista de la ciudad de Puno 2017* (trabajo de grado). Universidad Nacional del altiplano. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3224465>
- Clubensayos. (2013). *Importancia De La Concentración - Ensayos - gemelstein*.
<https://www.clubensayos.com/Psicolog%C3%ADa/Importancia-De-La-Concentracion/629440.html>
- Constitución Política De Colombia 1991. (1991). Asamblea Nacional Constituyente.
<https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/ConstitucionPoliticaColombia-1991.pdf>
- Cuadrado, G., De Benito, A. M., Sedano, S., Izquierdo, J. M., Redondo, J. C., y Granado, J. C. (2009). Efectos de un programa de entrenamiento de la fuerza-resistencia sobre los niveles de resistencia. *Motricidad. Rev. European Journal of Human Movement*, 22, 47-64. <https://www.redalyc.org/pdf/2742/274219861004.pdf>
- Cuaspa, H. G., López, J. E., Erazo, L. A., Palma, L. E., castaño, C. P., y Acevedo, M. (2019). *Líneas de Investigación Grupo Cooper 10 2019*.
<https://es.scribd.com/document/557930266/4-LINEAS-DE-INVESTIGACIÓN-GRUPO-COOPER-10-2019-2#>
- De la Peña, L. (2009). *El pequeño Larousse ilustrado 2010*. Larousse.
- Documento N°. 15. (2010). Ministerio de Educación Nacional. Retrieved May 29, 2023, from https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-340033_archivo_pdf_Orientaciones_EduFisica_Rec_Deporte.pdf

Diccionario Sensagent. (s.f). *Definición de capacidad anaeróbica y sinónimos de capacidad anaeróbica (español)*. <http://diccionario.sensagent.com/capacidad+anaerobica/es-es/>

EF Deportes. (s.f). *Nivel de equilibrio estático y dinámico en escolares de 1° a 4° básico pertenecientes a la Escuela Las Higueras de la comuna de Talcahuano, región del Biobío, Chile*. <https://www.efdeportes.com/efd184/equilibrio-estatico-y-dinamico-en-escolares.htm>

Espinosa, F. J. G., y Cebamanos, M. A. (2016). Educación física de calidad en el sistema educativo español. *Rev. Española de Educación Física y Deportes*, (414), 69-82. <https://www.reefd.es/index.php/reefd/article/view/481>

Estrella, D. K. (2006). *Obesidad Infantil* (Buenos Aires ed., Vol. 1). Imaginador. https://books.google.com.co/books?id=E_nFfU4jntkC&pg=PA16&dq=definicion+de+sobrepeso&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjVrNjx8cL8AhU-RjABHXkoA9cQuwV6BAgDEAc#v=onepage&q=definicion%20de%20sobrepeso&f=false

Esqueda, O. (2015). *La Comida y la Vida Espiritual – Food and Spiritual Life*. <https://www.biola.edu/blogs/good-book-blog/2015/la-comida-y-la-vida-espiritual-food-and-spiritual-life>

Fabricio, B. (2003). Investigación acción participativa (iap): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. *Rev. Fundamentos en Humanidades*, vol. IV, núm. 7-8, pp. 59-77. <https://www.redalyc.org/pdf/184/18400804.pdf>

Faigenbaum, A. (2005). *Effects of Medicine Ball Training on Fitness Performance of High-School Physical Education Students*.

- https://www.researchgate.net/publication/255572574_Effects_of_Medicine_Ball_Training_on_Fitness_Performance_of_High-School_Physical_Education_Students
- Falcon, H. (s.f). *Historia de la obesidad en el mundo*. <https://www.monografias.com/trabajos65/historia-obesidad/historia-obesidad2>
- Fdez, E. (s.f). *El sistema cardiovascular*. <https://www.sogacar.com/el-sistema-cardiovascular/>
- Fundación Comuniquemos su misericordia. (2023). *Sobre nosotros*.
<https://www.comuniquemossumisericordia.org>
- Gadamer, H. (1998). Conocimiento: Ordinario y Científico.
<https://www.scielo.org/article/rcsp/2017.v43n3/470-498/>
- Galicia, A. (2014). *Conceptos básicos sobre la fuerza muscular*. <https://www.efdeportes.com/efd190/conceptos-basicos-sobre-la-fuerza-muscular.htm>
- Garrido, R., y González, M. (2006). Volumen de oxígeno por kilogramo de masa muscular en futbolistas. *Rev. Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 6(21), 44-61. <https://www.redalyc.org/pdf/542/54221989005.pdf>
- Gatica, R., Yungue, W., Quintana, C., Helmich, A. M., & Fernandez, H. (2017, junio). *Asociación entre sedentarismo y malos hábitos alimentarios en estudiantes de nutrición*. SciELO - Scientific Electronic Library Online. Retrieved May 22, 2023, from http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0004-06222017000200007&script=sci_arttext
- Granata, K. P., y Gottipati, P. (2008). Fatigue influences the dynamic stability of the torso. *Rev. Ergonomics*, 51(8), 1258-1271. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18608477/>

- Guber, R. (2002). La Observación. <https://prezi.com/q0bep6kz7czu/la-observacion-luis-alejandro-martiez-r/>
- Hernández, J., y Velázquez, R. (2004). *La evaluación en educación física: investigación y práctica en el ámbito escolar*. Graó.
- Ley 115 de 1994. (1994). Congreso de la República. Diario oficial No. 41.214.
https://www.redjurista.com/Documents/ley_115_de_1994_congreso_de_la_republica.aspx#/
- Ley 181 de 1995. (1995). Congreso de la república. Diario oficina No. 41.679.
https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85919_archivo_pdf.pdf
- Locke, J. (s.f). *Hipócrates de Cos, Padre de la Medicina y de la Ética Médica Hippocrates, Father of Medicine and Medical Ethics*.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762014000100008
- Loggiodice, Z. (s.f). *Metodología de la investigación*. from <https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/zll/metodologia-investigación.html>
- Marker, A. M., y Staiano, A. E. (2015). Better together: Outcomes of cooperation versus competition in social exergaming. *Rev. Games for Health Journal*, 4(1), 25–30.
DOI:10.1089/g4h.2014.0066. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4532894/>
- Martínez, M. (2009). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. Ed. Trillas.
- Martínez, E. (2010). La Capacidad Aeróbica. *Rev. Educación física y deporte*, vol. 7 núm. 1-2. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/4681>

- Mayo Clinic (2022). *Para Obesidad infantil - Síntomas y causas*. <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/childhood-obesity/symptoms-causes/syc-20354827>
- Merlano, C. A., y Gorbanev, I. (2013). Sistema de salud en Colombia: una revisión sistemática de literatura. *Rev. Gerenc. Polit. Salud, Bogotá (Colombia)*, 12 (24): 74-86. <http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v12n24/v12n24a05.pdf>
- Mc Gee, S. (2010). *Tennis Fitness for the Love of it: a Mineful Approach to Fitness for Injury – Free Tennis*. S.n.
- MHeducation. (s.f). *Aparato respiratorio. Procedimientos relacionados*. <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448177851.pdf>
- Mirella, R. (2006). *Las nuevas metodologías del entrenamiento de la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad*. Paidotribo.
- Montañés, J. (2003). *Aprender y jugar: actividades educativas mediante el material lúdico-didáctico PrismakerSystem*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Nutriplato. (s.f). *Obesidad infantil: signos de alerta*. <https://www.nutriplatonestle.es/nutrinanny/obesidad-infantil-singos-alerta.html>
- Organización Mundial de la Salud-OMS. (2021a). *Acabar con la obesidad infantil*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064_spa.pdf
- Organización Mundial de la Salud-OMS. (2021b). *Obesidad y sobrepeso*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO. (2012). *Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte de 1978*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216489_spa

- Piqueras, Á. (2020). *Los beneficios del HIIT en niños y adolescentes: "Es su forma natural de movimiento"*. https://as.com/deporteyvida/2020/08/23/portada/1598172027_154955.html
- Portela, H. (2016). *Metodología De La Investigación Cuantitativa y Cualitativa*. GuiaDidactica. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigación.pdf>
- Romero, J., y Rodríguez, O. (2023). *Actividad Física Y Sedentarismo En Tiempos De Pandemia "Revisión Bibliográfica"* (trabajo de grado). Uniminuto. https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/15352/1/T.EFIS_RomeroJhonny-RodriguezOscar_2022
- Ruiz, G. (2013). La teoría de la experiencia de John Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo. *Rev. Foro de Educación*, 11(15), 103-124. <https://www.redalyc.org/pdf/4475/447544540006.pdf>
- Sanchez, M., Pablos, E. T., Villaseñor, M., Álvarez, G., y Nigh, R. (2013). Sobrepeso y obesidad: una propuesta de abordaje desde la sociología. *Rev. Región y sociedad*, vol. 25, no. 57. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252013000200006
- Torres, A. (1996). *Estrategias y técnicas de investigación cualitativa*. UNAD.
- Tortora, G., y Grabowski, S. (1998). *Principios de Anatomía y Fisiología* (7ma Edición). Ed. Medica Panamericana.

- Triglia, A., Ortega, A., Torres, A., Castellero, O., Corbin, J. A., Rovira, I.,... Ruiz, L. (2016). *La teoría de los cuatro humores, de Hipócrates*. <https://psicologiaymente.com/personalidad/teoria-cuatro-humores-hipocrates>
- Ureña, N. (2008). *Curso de promoción educativa: psicomotricidad*. https://www.um.es/desarrollopsicomotor/Nuria_002_files/003_02.pdf
- Vargas, R. (2007). *Diccionario de teoría del entrenamiento deportivo*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Velastegui, I., Medina, J., y Davila, P. (2021). Ocupación del tiempo libre en niños de 10 a 12 años en tiempos de pandemia covid-19. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, Vol. 6, N°. 9. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8094565>
- Villatoro, M. (2016). *La salvaje dieta del rey español de 240 kilos al que expulsaron del trono por su extrema obesidad*. https://www.abc.es/historia/abci-sancho-salvaje-dieta-espanol-240-kilos-expulsaron-trono-extrema-obesidad-201606100432_noticia.html
- Weebly. (s.f). *Metodologías de Investigación: Técnicas*. <http://redacciontextoscientificos.weebly.com/instrumento-diario-de-campo.html>

Anexos

Anexo A. Cuestionario par-Q
UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE EDUCACION
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACION FISICA

Técnica de recolección de información

Nombre y apellidos completos:

Objetivo: Conocer el estado de riesgo de los estudiantes con fines de transferir un programa de ejercicio o actividad física.

Indicaciones: Si usted desea comenzar a ser activo y desarrollar algún programa de ejercicio o actividad física, es recomendable que conteste las siete preguntas descritas en el cuestionario PAR-Q (PhysicalActivityReadinessQuestionnaire). Con las respuestas que usted proporcione, el resultado del cuestionario le indicará si puede comenzar con el programa, de una forma razonablemente segura, o si debería consultar con su médico antes de iniciarse.

El sentido común es la mejor guía para contestar a estas preguntas. Por favor, léalas cuidadosamente y conteste a cada una con honestidad: Indique SI o NO.

Sí	No	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Le ha dicho su médico alguna vez que padece una enfermedad cardíaca y que sólo debe hacer aquella actividad física que le aconseje un médico?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Tiene dolor en el pecho cuando hace actividad física?

	En el último mes, ¿ha tenido dolor en el pecho cuando no hacía actividad física?
	¿Pierde el equilibrio debido a mareos o se ha desmayado alguna vez?
	¿Tiene problemas en huesos o articulaciones (por ejemplo, espalda, rodilla o cadera) que puedan empeorar si aumenta la actividad física?
	¿Le receta su médico algún medicamento para la tensión arterial o un problema cardíaco?
	¿Conoce alguna razón por la cual no debería realizar actividad física?

Si usted respondió:

No a todas las preguntas	Si a una o más preguntas
<p>Puede comenzar un programa de actividad física, de una forma razonablemente segura, siguiendo estas premisas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comience a realizar más actividad física de una manera gradual y progresiva. Siga las recomendaciones sobre actividad física para la Salud que establece la Organización Mundial de la Salud. 	<ul style="list-style-type: none"> Consulte con su médico antes de empezar un programa de actividad física, indicándole que realizó este cuestionario y las preguntas en las que respondió SI. Si usted es personal de la UZ, contacte con el Servicio de Vigilancia de la Salud y pida cita

<p>• Consulte con un profesional de la actividad física cualificado para que evalúe su condición física y planifique correctamente su actividad.</p> <p>Es muy recomendable que evalúe también su tensión arterial. Si tiene más de 144/94, hable con su médico antes de iniciar el programa de actividad física.</p>	<p>para un reconocimiento médico.</p> <p>• Si usted no es personal de la UZ, puede consultar con su médico de cabecera o acudir a un especialista en Medicina del Deporte para realizarse un reconocimiento médico con prueba de esfuerzo.</p>
---	--

Nota: este cuestionario es válido para un máximo de 12 meses a partir de la fecha en que se completa y se convierte en inválido si su condición cambia de manera que usted debiera responder a cualquiera de las 7 preguntas. En caso de duda le recomendamos que consulte a su médico.

Anexo B. Cuestionario de hábitos y conductas físicas

UNIVERSIDAD CESMAG

FACULTAD DE EDUCACION

PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACION FISICA**Técnica de recolección de información****De Maurice Pierón**

Nombre del participante:

Edad:

Genero:

Estrato social:

Nivel educativo:

Grado de escolaridad:

Objetivo: Conocer los hábitos y conductas físicas de los estudiantes.

Indicaciones: Por favor, responde a las siguientes preguntas marcando con una X aquella que elijas.

1. ¿Qué piensas respecto a tu salud?

- Me encuentro muy sano ()
- Me encuentro bastante sano ()

- No me encuentro muy sano ()

2. ¿Qué opinas de las clases de educación física de tu colegio?

- No me gustan nada ()
- No me gustan ()
- Ni me gustan ni me disgustan ()
- Me gustan ()
- Me gustan mucho ()

3. ¿Sueles practicar actividad física solo o con amigos/as?

- Solo /a
- Con otros
- Algunas veces solo/a y otras con amigos/as
- No realizo ninguna actividad.

**4. Fuera del horario escolar y en tu tiempo libre: ¿Cuántas horas a la semana
prácticas
alguna actividad física de tal modo que te haga sudar?**

- Ninguna ()

- Una media hora
- Alrededor de una hora
- Unas 2 o 3 horas
- De 4 a 6 horas
- 7 horas o más

5. Fuera del horario escolar: ¿con que frecuencia participas en actividades recreativas al aire libre como por ej. paseos, ir en bici, nadar y correr?

- Nunca
- Una vez por semana
- 2-3 veces por semana
- Casitodos los días

Anexo C. Batería de test pacer run 20 m

UNIVERSIDAD CESMAG

FACULTAD DE EDUCACION

PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACION FISICA

Técnica de recolección de información



1. **Categoría:** componente cardiovascular

Evaluación de la capacidad aeróbica

Test: PACER RUN 20 M

Objetivo: conocer la capacidad del sistema cardio respiratorio estimando en mililitros el volumen máximo de oxígeno (VO₂max) utilizado por el cuerpo en un minuto por kilogramo de peso.

Descripción:El test consiste en una carrera de ir y volver de 20 m (Figura 1), las estudiantes deben correr de un extremo al otro de una pista de 20 m y tocar la línea de 20 m en el mismo momento en que se emitía una señal sonora de una cinta grabada previamente. Las frecuencias de las señales sonoras se incrementan, de manera tal que la velocidad de carrera aumenta en 0,5 km.h⁻¹ cada un minuto partiendo de una velocidad inicial de 8,5 km.h⁻¹. El test finaliza cuando las estudiantes no continúan con la velocidad establecida.

Grafica:

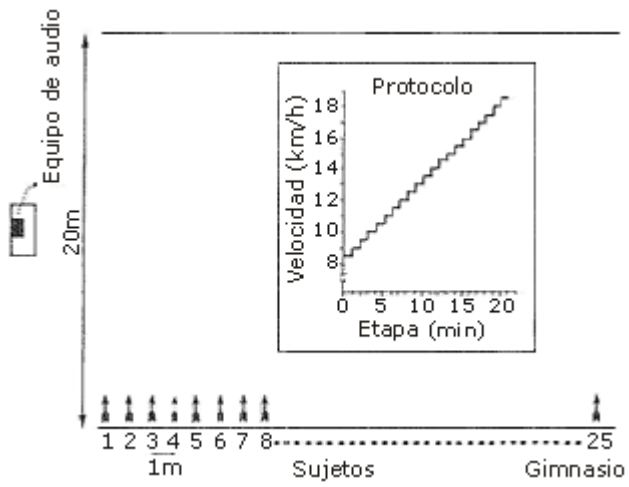


Figura 1

Materiales: equipo de sonido, grabación para el pacer run.

TABLA DE BAREMACION PACER RUN 20 M

# DE VUELTAS EN 5MIN	FORMA FISICA
Menos de 15	Malo
De 15 a 20	Normal
De 25 a 35	Bueno
De 40 a 50	Muy bueno
Más de 50	Excelente

Anexo D. Batería de test de burpee

UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE EDUCACION
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACION FISICA

Técnica de recolección de información



1. Categoría: componente cardiovascular

Evaluación capacidad anaeróbica

Test: BURPEE

Objetivo: identificar la condición y el rendimiento físico (Medir la resistencia anaeróbica) del grupo objeto de estudio.

Descripción: El alumno realiza el siguiente ejercicio el mayor número de veces posibles en un minuto. El ejercicio consta de cinco posiciones:

- Posición 1: alumno de pie brazos colgando.

- Posición 2: alumno con piernas flexionadas.
- Posición 3: con apoyo de manos en el suelo, se realiza una extensión de piernas.
- Posición 4: flexión de piernas y vuelta a la posición 2.
- Posición 5: Extensión de piernas y vuelta a la posición 1.

Gráfico:



Materiales: música de fondo para amenizar el ejercicio.

Recomendaciones: Se recomienda trazar dos líneas paralelas separadas entre sí 40 cm, y apoyando los brazos en una de ellas, en la fase de flexión los pies debes de superar la línea trasera, asegurándonos así que la extensión se realiza correctamente.

El ejecutante se pondrá en la posición 1, detrás de la línea y al dar la voz de salida, deberá hacer tantas repeticiones como pueda en un minuto. El examinador deberá controlar el número de repeticiones mediante un cronómetro y ser estricto a la hora de contabilizar.

No deberá dar por válidas aquellas que no cumplan los requisitos antes establecidos.

TABLA DE BAREMACION BURPEE

CATEGORÍA (10-13)

REPETICIONES	FORMA FISICA
Menos de 20	Malo (hire a coach)
De 20 a 30	Normal (hire a coach)
De 30 a 40	Bueno (do more burpees)
De 40 a 50	Muy bueno (healthy)
Más de 50	Excelente (spartanfit)

Anexo E. Test de curl up (abdominal)

UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE EDUCACION
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACION FISICA

Técnicas de recolección de información



1. Categoría: componente muscular

Evaluación de la fuerza muscular

Test: CURL UP (Abdominal)

Objetivo: Medir la fuerza abdominal y la resistencia del grupo sujeto de estudio, lo cual es importante en el apoyo de la espalda y la estabilidad de la base.

Descripción: Recostad en la estera con las rodillas dobladas, pies sobre el suelo, manos descansando en los muslos y la parte de atrás de la cabeza sobre las manos del compañero – ver figura 1

- Enroscad lentamente utilizando los músculos abdominales y desliza las manos hacia arriba de los muslos hasta que las puntas de los dedos toquen las rótulas de las rodillas – ver

figura 2

- Regresa lentamente a la posición inicial – ver figura 1
- Los pies no deben ser sostenidos

- Un enroscado (curl-up) completo debe tomar 3 segundos – esto son 20 repeticiones/minuto

- Repita tantos enroscamientos como sea posible a este ritmo
- Registre el número total de enroscamientos.

Grafica:



Materiales: Para emprender esta prueba necesitarás:

- superficie plana
- Estera
- Reloj
- Asistente

TABLA DE BAREMACION TEST CURL UP (abdominales)**CATEGORIA 10-13**

REPETICIONES	FORMA FISICA
Menos de 10	Malo
De 10 a 15	Normal
De 15 a 20	Bueno
De 20 a 25	Muy bueno
Más de 30	Excelente

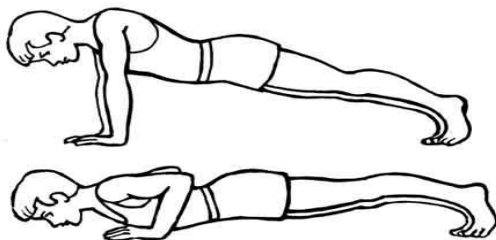
AnexoF. Test de push up (Brazos)**UNIVERSIDAD CESMAG****FACULTAD DE EDUCACION****PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACION FISICA****TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION****1. Categoría: componente muscular**

Evaluación de la fuerza muscular

Test: PUSH UP (Brazos)

Objetivo: Medir la resistencia muscular, especialmente de los músculos de la parte de arriba del cuerpo (hemicuerpo superior), del grupo sujeto de estudio.

Descripción: los estudiantes deben usar la posición de plancha " estilo militar " estándar con sólo las manos y los dedos de los pies tocando el suelo en la posición de partida. Baje el pecho hacia el suelo, siempre en el mismo nivel en cada ocasión, ya sea hasta que los codos estén en ángulo recto o en su pecho toque el suelo. Hacer tantas flexiones como sea posible hasta el agotamiento. Cuente el número total de flexiones realizadas. Utilice la tabla siguiente para calificarse usted mismo.



Grafica:

TABLA DE BAREMACION TEST PUSH UP (Brazos)

CATEGORIA 10-13

REPETICIONES	FORMA FISICA
Menos de 10	Malo
De 10 a 15	Normal
De 15 a 20	Bueno
De 20 a 25	Muy bueno
Más de 30	Excelente

Anexo G. Test de salto vertical
UNIVERSIDAD CESMAG
FACULTAD DE EDUCACION
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN EDUCACION FISICA
Técnicas de recolección de información



1. Categoría: componente muscular

Evaluación de la fuerza explosiva

Test: SALTO VERTICAL

Objetivo: valorar la fuerza explosiva del tren inferior del grupo sujeto de estudio.

Descripción:

- Calientas 10 minutos.
- Te acercas a una pared, te pones erguido, levantas un brazo y con “algo” (típicamente una tiza), haces una marca en la pared.
- Te agachas ligeramente (típicamente hasta formar 90 grados con tus rodillas) y saltas todo lo alto que puedas haciendo una nueva marca en la pared a la mayor altura que se sea posible.
- La diferencia entre esa marca y la inicial indica cuánto has saltado.

- Repites el salto otras dos veces y haces la media de las tres medidas y ya está, ya sabes cuánto “vales” en el Salto del Test Vertical.

Grafica:



Materiales:

- Tiza
- Cinta métrica

TABLA DE BAREMACION SALTO VERTICAL**NIÑOS 10-13 AÑOS**

EXCELENTE	ENCIMA DE LA MEDIA	PROMEDIO	POR DEBAJO DEL PROMEDIO	POBRE
>50 cm	41-50 cm	31-40 cm	25-30 cm	20 cm



UNIVERSIDAD
CESMAG
NIE 800.109.387-7
VIGILADA POR EL MINEDUC

CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O
TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A)

CÓDIGO: AAC-BL-FR-032

VERSIÓN: 1

FECHA: 09/JUN/2022

San Juan de Pasto, 26 Jun/2023.

Biblioteca
REMIGIO FIORE FORTEZZA OFM. CAP.
Universidad CESMAG
Pasto

Saludo de paz y bien.

Por medio de la presente se hace entrega del Trabajo de Grado / Trabajo de Aplicación denominado el HIT infantil como medio de prevención del sobrepeso, presentado por el (los) autor(es) Evelin Estupiñán Rodríguez, y del Programa Académico Licenciatura de Educación Física, al correo electrónico biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co. Manifiesto como asesor(a), que su contenido, resumen, anexos y formato PDF cumple con las especificaciones de calidad, guía de presentación de Trabajos de Grado o de Aplicación, establecidos por la Universidad CESMAG, por lo tanto, se solicita el paz y salvo respectivo.

Atentamente,

(Firma del asesor)

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ASESOR(A)

Número de documento 98.385.812

Programa académico EDU-FÍSICO

Teléfono de contacto 3206507182

Correo electrónico h.fcuaspa@unicesmag.edu.co



UNIVERSIDAD
CESMAG

RRD 000.109.007.7
VIGENCIA INSTITUCIONAL

**AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE
TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE
APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

CÓDIGO: AAC-BL-FR-031

VERSIÓN: 1

FECHA: 09/JUN/2022

- b) Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el Trabajo de Grado o de Aplicación en formato digital y teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, acepto(amos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación circulará con un alcance mundial.
- c) Acepto (aceptamos) que la autorización que se otorga a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, renuncio(amos) a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el Trabajo de grado o de Aplicación.
- d) Manifiesto (manifestamos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que ostento(amos) los derechos patrimoniales de autor sobre la misma. Por consiguiente, asumo(asumimos) toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndose indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de la misma. En todo caso, la Universidad CESMAG se compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre de(los) autor(es) y la fecha de publicación.
- e) Autorizo(autorizamos) a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizo (autorizamos) a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

NOTA: En los eventos en los que el trabajo de grado o de aplicación haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autor(es) garantizo(amos) que he(hemos) cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejo(dejamos) constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Como consecuencia de lo anterior, autorizo(autorizamos) la publicación, difusión, consulta y uso del Trabajo de Grado o de Aplicación por parte de la Universidad CESMAG y sus usuarios así:

- Permiso(permitimos) que mi(nuestro) Trabajo de Grado o de Aplicación haga parte del catálogo de colección del repositorio digital de la Universidad CESMAG por lo tanto, su contenido será de acceso abierto donde podrá ser consultado, descargado y compartido con otras personas, siempre que se reconozca su autoría o reconocimiento con fines no comerciales.

En señal de conformidad, se suscribe este documento en San Juan de Pasto a los 26 días del mes de 06 del año 2022

	Firma del autor
Nombre del autor: Evelyn Estephan R.	Nombre del autor:
Firma del autor	Firma del autor
Nombre del autor:	Nombre del autor:



UNIVERSIDAD
CESMAG

NO. 000 106 047-7
TEL. 051 051 051 051

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE
TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE
APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL

CÓDIGO: AAC-BL-FR-031


VERSIÓN: 1

FECHA: 09/JUN/2022

INFORMACIÓN DEL (LOS) AUTOR(ES)	
Nombres y apellidos del autor:	Documento de identidad:
Correo electrónico:	Número de contacto:
Nombres y apellidos del autor:	Documento de identidad:
Correo electrónico:	Número de contacto:
Nombres y apellidos del autor:	Documento de identidad:
Correo electrónico:	Número de contacto:
Nombres y apellidos del autor: Evelyn Yolima Estupiñán Rodríguez.	Documento de identidad: 1.085.296.833.
Correo electrónico: eyorevelin@gmail.com	Número de contacto: 3163739552.
Nombres y apellidos del asesor: HUBEL YOUNG CHASPO BULLOS	Documento de identidad: 98385.812.
Correo electrónico: hycuaspa@chicomag.edu.co	Número de contacto: 3206507182
Título del trabajo de grado: El HUI infantil como medio de prevención del sobrepeso de la categoría 12-18	
Facultad y Programa Académico: Licenciatura en ed. física, Facultad de Educación	

En mi (nuestra) calidad de autor(es) y/o titular (es) del derecho de autor del Trabajo de Grado o de Aplicación señalado en el encabezado, confiero (conferimos) a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado en el repositorio institucional. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento, abarca las siguientes características:

- La autorización se otorga desde la fecha de suscripción del presente documento y durante todo el término en el que el (los) firmante(s) del presente documento conserve (mos) la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que deje (mos) de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el Trabajo de Grado o de Aplicación, me (nos) comprometo (comprometemos) a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de mi(nuestra) parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del Trabajo de Grado o de Aplicación dentro del repositorio institucional. Conozco(conocemos) que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización del Trabajo de Grado o de Aplicación del repositorio institucional.

 <p>UNIVERSIDAD CESMAG NIV. 000.109.387-7 YAGAJA VENEZUELA</p>	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

<p><i>[Handwritten Signature]</i> Firma del asesor</p> <p><i>HUBER JOSEPH CARRERA BARRERA</i> Nombre del asesor:</p>
--