



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**INSTITUTO DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN ACTIVIDAD FÍSICA**



**PROGRAMA INTERACTIVO MUSICAL DE SALTOS CON CUERDA**  
**PARA REDUCIR EL SEDENTARISMO EN ESTUDIANTES DE LA**  
**UNIDAD EDUCATIVA LUMBAQUI, EN TIEMPOS DE COVID-19**

**Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Máster en**  
**Actividad Física**

**AUTOR: Oscar Paúl Sánchez Ramírez**

**TUTOR: MSc. Zoila Esther Realpe Zambrano**

**Ibarra – Ecuador**

**2020-2021**



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

#### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

| DATOS DE CONTACTO           |   |            |   |
|-----------------------------|---|------------|---|
| CÉDULA DE IDENTIDAD:        | 2100292958  |            |   |
| APELLIDOS Y NOMBRES:        | SÁNCHEZ RAMÍREZ OSCAR PAÚL  |            |   |
| DIRECCIÓN:                  | Parroquia Lumbaqui, cantón Gonzalo Pizarro, provincia de Sucumbios  |            |   |
| EMAIL:                      | Oscarpaul82@hotmail.com   |            |   |
| TELÉFONO FIJO:              | x   | 0986012224 | x |
| DATOS DE LA OBRA            |   |            |   |
| TÍTULO:                     | PROGRAMA INTERACTIVO MUSICAL DE SALTOS CON CUERDA PARA REDUCIR EL SEDENTARISMO EN ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA LUMBAQUI, EN TIEMPOS DE COVID-19 |            |   |
| AUTOR:                      | SÁNCHEZ RAÍREZ OSCAR PAÚL   |            |   |
| FECHA: DD/MM/AAAA           | 26/11/2021  |            |   |
| SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO |   |            |   |
| PROGRAMA:                   | <input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO  |            |   |
| TITULO POR EL QUE OPTA:     | MAESTRÍA EN ACTIVIDAD FÍSICA  |            |   |
| ASESOR /DIRECTOR:           | MSc. Zoila Esther Realpe Zambrano   |            |   |

## 2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 26 días del mes de noviembre del 2021

EL AUTOR:



Oscar Paúl Sánchez Ramírez

C.I. 2100292958

## ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

Luego de haber sido designado por el honorable consejo directivo de la Facultad de Posgrado de la Universidad Técnica del Norte de la Ciudad de Ibarra, he aceptado participar como directora del trabajo titulado: PROGRAMA INTERACTIVO MUSICAL DE SALTOS CON CUERDA PARA REDUCIR EL SEDENTARISMO EN ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA LUMBAQUI, EN TIEMPOS DE COVID-19 de autoría del señor Oscar Paúl Sánchez Ramírez, previo a la obtención del título de Máster en Actividad Física a ser testigo presencial y corresponsable directa del desarrollo del presente trabajo de investigación, afirmo que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sustentando públicamente en el tribunal que sea designado oportunamente .

Esto es lo que puedo certificar por ser justo y legal.



MSc. Zoila Esther Realpe Zambrano  
TUTORA DE TESIS  
C.I.: 100177647-3

## **DEDICATORIA**

Con un inmenso respeto y cariño incondicional este trabajo de investigación está dedicado a las Autoridades, estimados compañeros y mis estudiantes de mi querida institución a quienes orgullosamente represento, al pilar fundamental mi familia en especial a mi hijo Elian, quien es mi principal motivación e inspiración, así como mi fortaleza, el amigo incondicional y el motivo de mis alegrías, triunfos, por quien he logrado cumplir todos los objetivos planteados a corto y largo plazo, y he luchado incansablemente en este recorrido de la vida.

Oscar Paúl Sánchez (2021)

## **AGRADECIMIENTO**

El agradecimiento infinito a mi Dios, ser sublime amoroso y justo por permitirme cumplir metas y sueños propuestos bajo su protección y amparo.

A mi querida Universidad Técnica del Norte quien ha sido más que un templo del saber, un hogar durante estos años de estudio de pregrado y posgrado.

A la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui, y mis queridos estudiantes quienes fueron parte de este trabajo de investigación y siempre estuvieron prestos para trabajar con dedicación puntualidad e hicieron posible que este trabajo se culmine satisfactoriamente.

A mis hermanos Maira, Omar y Paola amigos incondicionales verdaderos que siempre han estado pendientes y me han brindado la mano cuando más lo he necesitado.

A mi cuñado Frank, el amigo incondicional que siempre estuvo pendiente en las buenas y no tan buenas experiencias durante el proceso de formación de cuarto nivel.

A mis maestros y tutora Zoilita, quienes fueron guías en mi formación profesional y humana, con sus infinitos conocimientos y actitud cálida me permitieron afianzar habilidades y destrezas necesarias para el desempeño laboral y personal con ética y mística.

Oscar Paúl Sánchez (2021)

## **“Programa interactivo musical de saltos con cuerda para reducir el sedentarismo en estudiantes de la unidad educativa lumbaqui, en tiempos de covid-19”**

**AUTOR:** Lic. Oscar Paúl Sánchez Ramírez.

**TUTOR:** MSc. Zoila Esther Realpe Zambrano.

### **RESUMEN**

En el mundo entero el sedentarismo de las personas de todas las edades ha aumentado considerablemente, nuestro cuerpo está hecho para moverse y el confinamiento por pandemia de covid-19 ha obligado a reducir las actividades cotidianas que se realiza normalmente como salir de compras al mercado, caminar al trabajo, entre otras; también se ha limitado realizar las actividades físicas y recreativas que se realizaba al aire libre como salir a jugar al parque, realizar caminatas, campamentos, jugar fútbol, básquet, etc. El objetivo de esta investigación es implantar un programa interactivo musical de saltos con cuerda para reducir el sedentarismo en los estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui en tiempos de pandemia por covid-19. Se plantea una metodología con enfoque cualitativo-cuantitativo, es un diseño no experimental que se basa en factibles que permiten presentar una solución viable en función de la solución de un problema determinado. La recolección de datos se tomó aplicando el cuestionario IPAQ a 40 estudiantes entre los 16 y 17 años de edad para detectar el nivel de sedentarismo en los estudiantes, se realizó un pre y post test antes y después de aplicar el programa. De acuerdo con el análisis realizado se concluye que en los resultados del pretest de burpee el 75% de los estudiantes tienen una condición física mala, el 22.5% normal y el 2.5% buena; luego de aplicar el programa y el post test el 0% tiene condición física mala, el 65.5% normal y el 37.5% tiene una condición física buena, es decir que en 5 semanas se redujo considerablemente el sedentarismo en los estudiantes.

**PALABRAS CLAVES:** Sedentarismo, Actividad Física, Programa Interactivo, Saltos con cuerda, Pandemia, Condición Física.

**Musical interactive rope jumping program in order to reduce the sedentary lifestyle on the students of the Lumbiqui Millennium Educational Unit in times of pandemic by Covid- 19.**

**AUTOR:** Lic. Oscar Paúl Sánchez Ramírez.

**TUTOR:** Msc. Zoila Esther Realpe Zambrano

**ABSTRACT**

Sedentary lifestyle of people of all ages has greatly increased in the whole world, our body is made for moving and due to the confinement by Covid – 19 pandemic people have been forced to reduce daily activities such as go shopping at the store, walk to the job, etc; also, it has been limited physical and recreational outdoor activities like going to the park, hiking, camping, playing soccer, playing basketball, etc. The objective in this research is to implement a musical interactive rope jumping program in order to reduce the sedentary lifestyle on the students of the Lumbiqui Millennium Educational Unit in times of pandemic by Covid- 19. A methodology with a quantitative and qualitative approach is proposed, it is a non-experimental design based on feasible that allow a viable solution based on a given problem. The data collection was by the application of IPAQ questionnaire on 40 students, focused on detecting the level of sedentary lifestyle on them, with the use of a pre-test and post-test, before and after to apply the program. According to the research it is concluded that in the burpee pre- test 75% of students are in poor physical condition, 22% are in acceptable physical condition and 2,5 % are in good physical condition; after of the program application in the post-test it is concluded that 0% of students are in poor physical condition, 65% are in acceptable physical condition and 37,5% are in good physical condition, so that in 5 weeks the sedentary lifestyle of the students was greatly reduced.

**Keywords:** Sedentary lifestyle, Physical activity, Musical Interactive program, Rope jumping, Pandemic, Physical condition



## ÍNDICE DE CONTENIDO

|  |           |
|--|-----------|
| DEDICATORIA .....  | v         |
| AGRADECIMIENTO .....   | vi        |
| RESUMEN .....  | vii       |
| ABSTRACT.....  | viii      |
| ÍNDICE DE CONTENIDO .....  | ix        |
| ÍNDICE DE TABLAS .....   | xi        |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS .....   | xi        |
| <b>CAPITULO I.....</b>   | <b>1</b>  |
| 1. EL PROBLEMA.....  | 1         |
| 1.1. Formulación del problema.....   | 1         |
| 1.2. Planteamiento del problema .....                                      | 1         |
| 1.3. Antecedentes.....   | 3         |
| 1.4. Objetivo General.....   | 8         |
| 1.5. Objetivos Específicos .....   | 9         |
| 1.6. Justificación .....   | 9         |
| <b>CAPITULO II. ....</b>   | <b>14</b> |
| 2. MARCO TEÓRICO .....   | 14        |
| 2.1. El Sedentarismo .....   | 14        |
| 2.2. Causas del sedentarismo .....   | 15        |
| 2.2.1. Inactividad física.....   | 16        |
| 2.2.2. Falta de actividad .....  | 17        |
| 2.2.3. Estilos de vida menos activo.....                                   | 19        |
| 2.2.4. La falta de una rutina deportiva .....                              | 20        |
| 2.2.5. Los aparatos tecnológicos.....                                      | 20        |
| 2.2.6. Video juegos .....  | 21        |
| 2.2.7. Televisión .....  | 21        |
| 2.2.8. Obesidad .....  | 23        |
| 2.3. Cómo combatir el sedentarismo en tiempos de pandemia.....             | 24        |
| 2.3.1. Impacto del sedentarismo debido al confinamiento del COVID-19 ..... | 26        |
| 2.4. Beneficios de saltar la cuerda o comba.....                           | 29        |
| 2.5. P13FIT (Baile de saltos con cuerda).....                              | 30        |

|                          |  |           |
|--------------------------|--|-----------|
| 2.5.1.                   | El Método P13FIT .....                                     | 31        |
| 2.5.2.                   | Beneficios del P13fit.....                                 | 31        |
| 2.5.3.                   | P13dance.....  | 32        |
| 2.5.4.                   | P13kids. ....  | 33        |
| 2.6.                     | Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)..... | 33        |
| 2.7.                     | Test de Burpee .....                                       | 36        |
| <b>CAPITULO III.....</b> |  | <b>38</b> |
| 3.                       | MARCO METODOLÓGICO .....                                   | 38        |
| 3.1.                     | Descripción del área de estudio .....                      | 38        |
| 3.2.                     | Descripción del grupo de estudio .....                     | 39        |
| 3.3.                     | Enfoque de investigación.....                              | 40        |
| 3.4.                     | Tipos de investigación .....                               | 40        |
| 3.4.1.                   | Investigación de Campo .....                               | 40        |
| 3.4.2.                   | Investigación Bibliográfica.....                           | 41        |
| 3.4.3.                   | Investigación Descriptiva .....                            | 41        |
| 3.4.4.                   | Investigación Propositiva.....                             | 42        |
| 3.5.                     | Procedimiento de investigación .....                       | 42        |
| 3.6.                     | Consideraciones bioéticas.....                             | 43        |
| <b>CAPITULO IV .....</b> |  | <b>45</b> |
| 4.                       | RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....                               | 45        |
| 4.1.                     | Cuestionario IPAQ adaptado .....                           | 45        |
| 4.2.                     | Resultados del cuestionario IPAQ modificado.....           | 52        |
| 4.3.                     | Resultados del Pretest y Post Test de Burpee .....         | 53        |
| <b>CAPITULO V.....</b>   |  | <b>56</b> |
| 5.                       | PROPUESTA .....  | 56        |
| 5.1.                     | Desarrollo de la propuesta .....                           | 56        |
| 5.2.                     | Datos informativos: .....                                  | 56        |
| 5.3.                     | Descripción de la propuesta.....                           | 56        |
| 5.4.                     | Justificación .....  | 57        |
| 5.5.                     | Objetivos.....   | 57        |
| 5.5.1.                   | Objetivo General.....                                      | 57        |
| 5.5.2.                   | Objetivos específicos .....                                | 57        |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| 5.6.   | Introducción .....   | 58        |
| 5.7.   | Unidades del programa interactivo musical de saltos con cuerda para estudiantes. . | 59        |
| 5.8.   | Programa interactivo musical de saltos con cuerda .....                            | 61        |
| <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>                             |  | <b>86</b> |
| Recomendaciones .....  |  | 87        |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....  |  | 88        |
| ANEXOS .....   |  | 90        |
| Anexo 1: Cuestionario IPAQ Adaptado. ....                              |  | 91        |
| Anexo 2: Visto bueno de la Autoridad de la Unidad Educativa. ....      |  | 92        |
| Anexo 3: Consentimiento Informado de los padres de familia.....        |  | 93        |
| Anexo 4: Pasos de saltos con cuerda al ritmo de la música.....         |  | 94        |
| Anexo 5: Aplicación del programa por medio de la plataforma Zoom. .... |  | 98        |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                    |  |    |
|--------------------|--|----|
| <b>Tabla N° 1</b>  | Cálculo de Unidades de Índice Metabólico (Mets) .....                            | 35 |
| <b>Tabla N° 2</b>  | Niveles de A.F. según los criterios establecidos por el Cuestionario (IPAQ)..... | 35 |
| <b>Tabla N° 3</b>  | Posiciones del Test de Burpee .....  | 36 |
| <b>Tabla N° 4</b>  | Baremos del Test de Burpee por edad y género .....                               | 37 |
| <b>Tabla N° 5</b>  | Datos generales de la Unidad Educativa del Milenio “Lumbaqui” .....              | 38 |
| <b>Tabla N° 6</b>  | Cursos, Especialidad y número de estudiantes con acceso a internet fijo .....    | 39 |
| <b>Tabla N° 7</b>  | Tabla de resultados del Cuestionario IPAQ modificado .....                       | 52 |
| <b>Tabla N° 8</b>  | Tabla de resultados del pretest y post test de burpee.....                       | 54 |
| <b>Tabla N° 9</b>  | Tabla de datos informativos de la propuesta .....                                | 56 |
| <b>Tabla N° 10</b> | Tabla de unidades del programa interactivo musical de saltos con cuerda .....    | 59 |
| <b>Tabla N° 11</b> | Tabla de la unidad 1 del programa interactivo musical de saltos con cuerda....   | 61 |
| <b>Tabla N° 12</b> | Tabla de la unidad 2 del programa interactivo musical de saltos con cuerda....   | 66 |
| <b>Tabla N° 13</b> | Tabla de la unidad 3 del programa interactivo musical de saltos con cuerda....   | 71 |
| <b>Tabla N° 14</b> | Tabla de la unidad 4 del programa interactivo musical de saltos con cuerda....   | 76 |
| <b>Tabla N° 15</b> | Tabla de la unidad 5 del programa interactivo musical de saltos con cuerda....   | 81 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|                      |  |    |
|----------------------|--|----|
| <b>Gráfico N° 1</b>  | Impacto del sedentarismo debido al confinamiento del COVID-19 .....  | 26 |
| <b>Gráfico N° 2</b>  | Impacto del sedentarismo debido al confinamiento del COVID-19 en la salud neuromuscular, cardiovascular y metabólica ..... | 28 |
| <b>Gráfico N° 3</b>  | Posiciones del Test de Burpee – acelerar el metabolismo .....  | 36 |
| <b>Gráfico N° 4</b>  | Género .....   | 45 |
| <b>Gráfico N° 5</b>  | Deportes más practicados .....   | 46 |
| <b>Gráfico N° 6</b>  | Días de actividad física intensa .....   | 47 |
| <b>Gráfico N° 7</b>  | Minutos de actividad física intensa .....  | 47 |
| <b>Gráfico N° 8</b>  | Días de actividad física moderada .....  | 48 |
| <b>Gráfico N° 9</b>  | Minutos por día de actividad física moderada .....   | 49 |
| <b>Gráfico N° 10</b> | Días por semana de caminata .....  | 49 |
| <b>Gráfico N° 11</b> | Minutos por día de caminata .....  | 50 |
| <b>Gráfico N° 12</b> | Cuántas horas por día pasa sentado .....   | 51 |
| <b>Gráfico N° 13</b> | Importancia del programa interactivo musical .....   | 51 |
| <b>Gráfico N° 14</b> | Nivel de sedentarismo .....  | 53 |
| <b>Gráfico N° 15</b> | Nivel condición física pretest de Burpee .....   | 55 |
| <b>Gráfico N° 16</b> | Nivel condición física post test de Burpee .....   | 55 |

## **CAPITULO I**

### **1. EL PROBLEMA**

#### **1.1. Formulación del problema**

¿Cómo influye el programa interactivo musical de saltos con cuerda para reducir el sedentarismo de estudiantes con acceso a internet, de primero a tercero de bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui, en tiempos de covid-19?

#### **1.2. Planteamiento del problema**

En el mundo entero el sedentarismo de las personas de todas las edades ha aumentado considerablemente, nuestro cuerpo está hecho para moverse y el confinamiento por pandemia de covid-19 ha obligado a todos a no salir de los hogares, reduciendo notablemente las actividades cotidianas que se realiza normalmente como salir de compras al mercado, caminar al trabajo, entre otras; también se ha limitado realizar las actividades físicas y recreativas que se realizaba al aire libre como salir a jugar al parque, realizar caminatas, campamentos, jugar fútbol, básquet, etc. Estudio realizado por José Castro y David Jiménez (2020), señalan que, el tiempo que el alumnado emplea caminando se ha reducido un 84%, mientras que la actividad vigorosa y la moderada han descendido más en los hombres que en las mujeres (32 % vs 9% la vigorosa y 39% vs. 25% la moderada).

En América Latina el sedentarismo sigue aumentando debido a que las personas siguen mal utilizando el tiempo de ocio en pandemia por covid-19, pasan mucho tiempo frente a una pantalla de una computadora, televisor, celular, etc., y no practican las actividades físicas y recreativas y específicamente el baile y coreografías de saltos con cuerda, que es una alternativa de actividades físicas que se puede practicar dentro de sus domicilios.

En el Ecuador, por confinamiento de pandemia covid-19, la práctica de las actividades físicas y recreativas en las personas a nivel nacional han disminuido considerablemente por motivo de las restricciones dispuestas por las autoridades gubernamentales tanto Nacionales, Provinciales y Cantonales. Los toques de queda, los estados de excepción, el cierre de los espacios públicos, centros deportivos, lugares turísticos, que han hecho que las personas reduzcan las actividades físicas y aumente considerablemente el sedentarismo.

En la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui, se ha notado que los estudiantes no hacen actividad física y pasan mucho tiempo frente al computador recibiendo clases virtuales, frete a un celular preguntando inquietudes insatisfechas de las clases sincrónicas con los docentes de las diferentes materias, por lo tanto el sedentarismo ha marcado territorio en los alumnos, dando como resultado la inactividad física y un mal estilo de vida y poco saludable, debido a que no existe alternativas como el baile y coreografías con cuerda que ayuden a quemar calorías y disminuyan sedentarismo.

Esta situación problemática se da por el confinamiento obligatorio que a todos los estudiantes les toca acatar debido a la pandemia del covid-19; el sedentarismo en los alumnos ha aumentado considerablemente porque no saben planificar del tiempo libre, mucho tiempo sentados frente al computador o en el celular sin pausas activas y el mal uso de la tecnología hacen que de alguna u otra manera sean inactivos y no logren afianzar buenos hábitos de actividad física.

Si el confinamiento por pandemia de covid-19 continua, los estudiantes de la unidad Educativa del Milenio Lumbaqui seguirán con una mala condición física, seguirá aumentando el sedentarismo y la obesidad, aumentando las enfermedades no trasmisibles como enfermedades del corazón, presión arterial alta, osteoporosis, aumento de sentimientos de depresión, ansiedad y estrés.

Se sugerirá la implementación de un video didáctico de pasos básicos para realizar bailes y coreografías con cuerda que servirá para reducir el sedentarismo y hacer que el estilo de vida de los estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui sea saludable en este confinamiento por pandemia de covid-19. Este video didáctico se aplicará de manera sincrónica por la plataforma Zoom.

### **1.3. Antecedentes**

En el presente artículo titulado “sedentarismo y actividad física: revisión bibliográfica de estrategias desde la educación física y aplicaciones prácticas para niños y adolescentes” (Bernate, Fonseca y López, 2020), el objetivo principal fue determinar las estrategias en las cuales la Educación Física interviene para disminuir el sedentarismo. Los objetivos de este estudio parten de reconocer los conceptos clave como sedentarismo, salud, actividad física, educación física, promoción de la salud y estilos de vida saludable a partir de diferentes autores, los cuales permiten entender el impacto de las estrategias educativas en pro de disminuir el sedentarismo. Durante el desarrollo de su artículo se menciona que la metodología de investigación desarrollada fue la revisión documental incluyendo protocolos de búsqueda de información mediante la fase heurística, iniciando con el rastreo y búsqueda de artículos, tesis y E-book en bases de datos como EBSCO, Host, Dialnet Plus, Scielo, Google Académico, Pubmed, Web of Science, Scopus y revistas indexadas con palabras claves para establecer que estrategias aportan a la disminución del sedentarismo.

Como principal hallazgo se socializaron las diferentes metodologías de la educación física para combatir el sedentarismo por medio de programas pedagógicos especializados, investigaciones científicas académicas y revisión de sistemas legales de promoción y divulgación de salud a pares académicos. Finalmente se concluye la principal conclusión de esta revisión estableció que la educación física es el escenario clave para que los niños y

adolescentes adquieran hábitos de vida y disminuyan la problemática del sedentarismo, además de combatirla por medio de programas de actividad física tanto escolar como extraescolar.

En la tesis titulada “el sedentarismo y su impacto: una versión bibliográfica” (López y Cajas, 2019), el objetivo principal de la investigación fue una revisión bibliográfica centrada en la definición del término sedentarismo, recogiendo información de distintos conceptos ligados. Durante el desarrollo de la investigación se menciona el sedentarismo y su relación con la salud, su diferenciación con respecto a la inactividad física y los distintos cuestionarios que existen para medir el grado de sedentarismo de un individuo. Finalmente se concluye que, con respecto a su incidencia en el ámbito de la salud, el comportamiento sedentario es un factor de riesgo a tener en cuenta en distintas patologías relacionadas con el sistema cardiovascular, metabólico, nervioso y respiratorio, además de ser una de las causas posibles de algunos tipos de cáncer. La definición del término sedentarismo no está del todo clara y algunos investigadores se han preocupado por validar un significado común de cara a futuros estudios.

En la tesis titulada “el sedentarismo y su influencia en la condición física en los estudiantes de octavos y novenos años de la Unidad Educativa San Isidro en el año 2015-2016” (Cadena, 2016), el propósito de la investigación fue determinar los niveles de sedentarismo y cómo influye en la condición física de los estudiantes de octavos y novenos años de la unidad educativa San Isidro, en el año 2015 - 2016. Durante el desarrollo de la investigación explica las razones porque se realizó este diagnóstico, cuáles son los aportes, a quienes va a beneficiar los resultados obtenidos. Para la construcción del Marco Teórico se indago de acuerdo con las categorías relacionadas con el sedentarismo y la condición física las mismas que se investigaron en libros, revistas, internet. Luego se procedió a desarrollar el Marco Metodológico, que se refiere a los tipos de investigación, métodos, técnicas e instrumentos, posteriormente se aplicó las encuestas y test de condición física a los estudiantes, se procedió a representar en cuadros y diagramas circulares y posteriormente se analizó e interpreto cada



una de las preguntas y test aplicados, después se redactó las conclusiones y recomendaciones, las mismas que tienen relación con los objetivos propuestos y estos guiaron para la elaboración y construcción del programa de ejercicios físicos para mejorar la condición física, a través de las actividades deportivas.

Finalmente concluye que esta propuesta está constituida con ejercicios, actividades y deportes, que ayudaran mucho al mejoramiento de las capacidades condicionales y coordinativas y a mejorar la calidad de vida de los educandos que se forman en este importante plantel. Este programa ayudó a que los estudiantes tomen conciencia de la importancia de realizar actividad física, recreativa en los momentos libres, es por ello que las autoridades del plantel deben aplicar el programa con el objetivo de coadyuvar al mejoramiento de salud física y mental.

En la tesis titulada “causas del sedentarismo y su desarrollo en las capacidades condicionales de los estudiantes de los décimos años de educación básica de la Unidad Educativa Atahualpa, año 2016-2017”, (Pineda, 2017), el objetivo principal es determinar las causas del sedentarismo y su relación en el desarrollo de las capacidades condicionales de los estudiantes de los décimos años de educación básica de la unidad educativa “Atahualpa” año lectivo 2016 – 2017. Durante el desarrollo de la investigación se menciona que se investigó de acuerdo con las categorías relacionadas con las causas del sedentarismo y las capacidades condicionales, la misma que se indago y construyó basándose en libros, revistas, artículos científicos.

Luego se procedió a desarrollar el Marco Metodológico, que se refiere a los tipos de investigación, métodos, técnicas e instrumentos, población y muestra, posteriormente se aplicó las encuestas a los estudiantes y test de condición física, una vez obtenida la información se procedió a representar la información relacionada con el problema, en cuadros y diagramas circulares y finalmente se menciona que se analizó e interpreto cada una de las preguntas de

las encuestas y test aplicados aplicadas, posterior a ello se redactó las conclusiones y recomendaciones, las mismas que tienen relación con los objetivos propuestos del trabajo de investigación, estas conclusiones y recomendaciones nos orientaron en la construcción y elaboración del programa de actividades físicas para mejorar la condición física de los educandos, este programa será de fácil manejo porque contiene ejercicios para el desarrollo de la velocidad, fuerza, resistencia y flexibilidad y gráficos ilustrativos para llevar a cabo.

En la tesis titulada “análisis del nivel de sedentarismo y su incidencia en la calidad de vida en las estudiantes de los terceros de bachillerato de la Unidad Educativa Nacional Ibarra en el año 2015-2016” (Andrade, 2017), el propósito de esta investigación fue determinar el nivel de sedentarismo y su incidencia en la calidad de vida en las estudiantes. En el desarrollo de este trabajo investigativo se menciona que los estudiantes tomen conciencia de las causas del sedentarismo y como afecta a la calidad de vida de las adolescentes. Para la elaboración del marco teórico se obtuvo información de acuerdo con las categorías formuladas en el tema de investigación, como es el sedentarismo y la calidad de vida, para la construcción de la base científica se recabo información en libros, revistas, internet.

Luego se procedió a desarrollar la parte metodológica, que se refiere a los tipos de investigación y método, los mismos que guían el proceso de investigación, dentro de las técnicas e instrumentos se utilizó la encuesta y los test físicos, estos instrumentos ayudaron a detectar la problemática formulada en este trabajo, conocidos los resultados se procedió a representar gráficamente, cada una de las preguntas formuladas en la encuesta y test físicos, posteriormente se redactó las conclusiones y recomendaciones, siendo estos resultados los que orientaron para la elaboración del programa de actividades físicas que contiene aspectos relacionados con el sedentarismo y calidad de vida. Al respecto se manifiesta que el trabajo de prevención del sedentarismo en estas edades es muy importante, porque ayuda a prevenir muchas enfermedades físicas, psicológicas. Finalmente se concluye que el programa de

actividades físicas contendrá actividades, ejercicios y deportes que servirán para el mejoramiento de cada una de las cualidades físicas como la resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad, estas cualidades influirán en la calidad de vida de los estudiantes.

En el presente artículo titulado “el trabajo de combas desde una metodología basada en aptitudes en la etapa primaria” (Pérez y Vega, 2006), el objetivo principal es intentar mejorar la posibilidad de desarrollar y poner en práctica un trabajo de combas en la etapa primaria, en este caso en cuarto grado, basado en el estilo actitudinal. Durante el desarrollo de este artículo se menciona que este trabajo, con un alto componente de metodología cooperativa y colaborativa, pretende también demostrar la posibilidad de desarrollar de manera integral a los alumnos a través del trabajo intencionado de las cinco capacidades que lo componen, donde la capacidad motriz se convierte en un medio y no en un fin.

Así, respecto a las otras cuatro capacidades, la capacidad cognitiva pretende la búsqueda de un aprendizaje significativo donde lo conceptual sea transferible a otras situaciones. La capacidad del equilibrio y autonomía personal afectivo-emocional intenta aumentar la autoestima de los estudiantes, además de buscar que éstos poco a poco se vayan haciendo más autónomos. Finalmente concluye que la capacidad de interrelación personal vincula a que los alumnos discutan, se pongan de acuerdo, tomen decisiones en grupo, etc., y la capacidad de la inserción social, procurará que todos los educandos se sientan parte activa de la clase, estén integrados y respeten las normas y las reglas propuestas.

En el libro titulado “el juego de la comba – colecciones de juegos infantiles” (Benítez y Varela, 2001), el objetivo principal es dar a conocer el origen e historia del juego de la comba, así como también la descripción de los materiales a utilizar, modalidades y reglas del juego. Durante el desarrollo se menciona que Todos estamos familiarizados con el salto a la comba como una forma de recreación de niños y un ejercicio de adultos por lo que no es difícil

entender el salto de comba como un deporte. No obstante considerarla como una forma de movimiento artístico ya no es tan fácil de imaginar. Pero varias son las razones que nos hacen pensar de esta manera: la cuerda es un aparato muy versátil y nos permite infinitas posibilidades. Muchos de los saltos que se realizan se ejecutan al son de la música, en los que el saltador pasa la cuerda de 2 a 3 veces por segundo. Además, como hemos dicho anteriormente, se realizan infinidad de saltos; todos aquellos que la imaginación nos permita crear.

El salto de comba no sólo es una fuente de diversión, sino que además mejora nuestra salud, promueve factores sociales, etc. Finalmente se menciona que el salto de comba ha estado siempre ligado a los patios de los colegios, parques, calles, etc. Por desgracia, con la incorporación de las nuevas tecnologías, este juego, como muchos otros, está siendo sustituido por videojuegos, consolas, teléfonos móviles, etc. y han quedado relegados a un segundo plano.

Cada vez son menos los niños que se ven en los patios de los colegios practicando aquellos deportes, que en nuestra época se practicaban: la comba, la rayuela, el trompo, la lima, policía y ladrón, etc. Por eso, como educadores debemos fomentar estos juegos ya que no solo contribuyen a recupera nuestro patrimonio cultural, sino que además fomenta una serie de valores en los participantes además de mejorar su calidad de vida.

#### **1.4. Objetivo General**

Diseñar un programa interactivo musical de saltos con cuerda para reducir el sedentarismo de estudiantes con acceso a internet, de primero a tercero de bachillerato, de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui, en tiempos de covid-19.

### **1.5. Objetivos Específicos**

- Identificar el tipo de actividad física que realizan los estudiantes con acceso a internet, de primero a tercero de bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui, en tiempos de covid-19.
- Diagnosticar el nivel de sedentarismo en los estudiantes con acceso a internet, de primero a tercero de bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui, en tiempos de covid-19.
- Elaborar y aplicar el programa interactivo musical de saltos con cuerda para disminuir el sedentarismo en los estudiantes con acceso a internet, de primero a tercero de bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui, en tiempos de covid-19.
- Demostrar el nivel de efectividad del programa interactivo musical de saltos con cuerda para reducir el sedentarismo en los estudiantes con acceso a internet, de primero a tercero de bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui, en tiempos de covid-19.

### **1.6. Justificación**

El presente trabajo de investigación cuenta con una justificación teórica porque reúne investigaciones o aportes teóricas de los autores más relevantes que hacen referencia a las variables dependiente e independiente como son el sedentarismo en estudiantes de instituciones educativas y saltos con cuerda o comba; estas investigaciones se las ha tomado de autores de otros países como también de nuestro país y especialmente de autores de nuestra Universidad Técnica del Norte de la provincia de Imbabura, ciudad de Ibarra, que nos ayudará de alguna manera a complementar la investigación que se pretende realizar denominada “Baile de saltos con cuerda para prevenir el sedentarismo en los estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui en tiempos de pandemia.

Así mismo tiene una justificación práctica en la medida que ayudará a prevenir este problema actual como es el sedentarismo, es importante realizar este estudio porque está sucediendo en todos los países del mundo debido al confinamiento por la pandemia de covid-19, los avances tecnológicos ha suprimido algunos estilos de vida como por ejemplo el más básico y sencillo antes para ir al trabajo o al colegio se iba caminando hoy en la actualidad se usa diferentes medios de transporte que ha reemplazado a esta importante actividad, antes los jóvenes ayudaban a las labores de la casa ahora no porque, el papa o mama dicen que no hay que molestarles, es decir se les sobreprotege.

También las actividades físicas regulares estructuradas y no estructuradas han sido reemplazados por los aparatos que hoy en da están de moda como el internet, celular, chatear en las redes sociales, los videos juegos o algunas estudiantes pasan mucho tiempo mirando programas, películas, series en la televisión que no tienen un contenido saludable para enriquecer las mentes, y muchas cosas más que han cambiado el estilo de vida de las adolescentes. Los estudiantes desconocen las diversas actividades físicas y recreativas que se puede realizar dentro de casa, estas actividades pueden ser bailo terapia, aeróbicos, rutina de ejercicios y la que se está proponiendo en esta investigación como es bailes de saltos con cuerda utilizando música alegre y divertida del momento que ayudará a prevenir el sedentarismo en los adolescentes.

De igual manera esta investigación presenta una justificación económica puesto que colabora con el ahorro o evita gastos económicos a los padres de familia ya que si sus hijos realizan actividad física al menos tres días a la semana durante 40 minutos por día, se mantendrán con un buen estado físico, tendrán elevado el sistema inmunológico, y por ende tendrán un cuerpo saludable que les permita prevenir un sinnúmero de enfermedades causadas por la inactividad física y de esa manera evitarán a sus padres invertir mucho dinero en medicinas, tratamientos, consultas médicas, a lo largo de su vida. También podrán ahorrar

dinero dejando de pagar tiempo para ir a un gimnasio o de no contratar un entrenador personal para mantener tu cuerpo saludable, ya que se puede realizar actividades físicas en casa y esta investigación aporta con esta actividad denominada bailes de saltos con cuerda que es una actividad placentera y divertida ya que lo puedes realizar con la música de tu preferencia.

Igualmente presenta una justificación social en razón que se trabajará con estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui que por motivo del confinamiento por pandemia de covid-19 han aumentado considerablemente el sedentarismo e inactividad física, causando en ellos una vulnerabilidad ante las enfermedades causando un problema para su salud, el bienestar de sus familiares y de la institución educativa.

También cuenta con una justificación metodológica porque está aportando con un instrumento de investigación como es la elaboración de un cuestionario que se lo diseñará para entrevistar a los estudiantes y nos permita medir el nivel de sedentarismo. Cabe destacar que previa a la aplicación del cuestionario se deberá contar con el debido consentimiento de la autoridad institucional (rector/a) de igual manera la debida autorización de los representantes legales y por último, los estudiantes serán debidamente informados sobre la entrevista. La aplicación de este cuestionario nos aportará con datos que nos ayudará a investigar la magnitud del problema como es el sedentarismo en los estudiantes de la institución educativa.

También existe la justificación legal ya que nos permite conocer y acatar las leyes sobre la promoción y difusión de la actividad física deportes y recreación; sabremos cuales son las instituciones encargadas de su fomento. Es así que en la Constitución de la República del Ecuador; Sección cuarta Cultura y ciencia; Art. 24.- *Las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre*; sección quinta: niñas, niños y adolescentes: párrafo 2.- *las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad*

*física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación.*

(COOTAD) Artículo 54. Funciones. - Son funciones del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal las siguientes: q) Promover y patrocinar las culturas, las artes, actividades deportivas y recreativas en beneficio de la colectividad del Catón. Ley de Educación Física, Deportes y Recreación; Art. 89. De la recreación. - La recreación comprenderá todas las actividades físicas, jurídicas que empleen al tiempo libre de una manera planificada, buscando un equilibrio biológico y social en la consecución de una mejor salud y calidad de vida. Estas actividades incluyen las organizadas y ejecutadas por el deporte barrial y parroquial, urbano y rural. Art. 90. Obligaciones. - Es obligación de todos los niveles del estado programar, planificar, ejecutar e incentivar las prácticas deportivas y recreativas, incluyendo a los grupos de atención prioritaria, impulsar y estimular a las instituciones públicas y privadas en el cumplimiento de este objetivo;

Art. 91. Grupos de atención prioritaria. - El Gobierno Central y los Gobiernos Autónomos Descentralizados programarán, planificarán, desarrollarán y ejecutarán actividades deportivas recreativas que incluyan a los grupos de atención prioritaria, motivando al sector privado para el apoyo de estas actividades. Art. 93. Del rol de los Gobiernos Municipales y Distritos Metropolitanos. - Los Gobiernos Municipales y Distritos Metropolitanos podrán, dentro de su jurisdicción, otorgar la personería jurídica de las organizaciones deportivas, de conformidad con las disposiciones contenidas en la presente ley, a excepción de las organizaciones provinciales o nacionales.

El tema propuesto en la presente investigación es innovador, porque es la primera vez que se llevará a cabo en esta Institución Educativa, en la que se propondrá una actividad física nueva que se la practicará en casa debido al confinamiento por pandemia de covid-19, esta



actividad física y recreativa ayudará a prevenir el sedentarismo en los estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui. Los datos proporcionados por estudiantes serán datos realistas que servirán posteriormente para formular una propuesta de solución al problema detectado, más que todo proponer un video didáctico de pasos básicos de bailes de saltos con cuerda para prevenir el sedentarismo en los educandos.

Esta investigación es importante llevarle a cabo porque es un problema de actualidad, es decir es un enemigo silencioso para toda la humanidad, llevar una vida sedentaria hace que los humanos sufran muchas consecuencias como el deterioro de su salud física y mental, entre las enfermedades que aquejan en este Siglo es los altos índices de obesidad, que se produce por la falta de ejercicios físicos. También ha aparecido otras enfermedades como las respiratorias, coronarias, colesterol, triglicéridos, cáncer de mama, colon, enfermedades depresivas como el estrés, la ansiedad, Todas estas enfermedades deben ser superadas con la ayuda de la actividad física.

Este estudio es de gran trascendencia para la salud física y psicológica de los educandos porque mediante la realización de actividades y ejercicios ganara muchos beneficiarios directos serán los estudiantes y los beneficiarios indirectos serán las autoridades, docentes y padres de familia, quienes tomaran conciencia e incentivarán a sus estudiantes e hijos para que realicen actividad física de manera regular porque trae consigo muchos beneficios como los enunciados anteriormente. Existe gran interés porque se lleve a cabo este importante estudio, porque organizaciones a nivel mundial, nacional y local están preocupados por combatir a este enemigo silencioso que está causando tanto daño a la salud, sin considerar edad, genero ni etnia, es la segunda causa de mortalidad a nivel mundial, es por ello por lo que se sugiere elaborar un video didáctico de pasos básicos de bailes de saltos con cuerda para prevenir el sedentarismo y aumentar la condición física.

## CAPITULO II.

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. El Sedentarismo

Se llama sedentarismo a la falta de actividad. Se dice que una persona es sedentaria cuando lleva un estilo de vida con poca movilidad, es decir, cuando no realiza un mínimo de actividad física en forma regular. Se define como actividad física mínima a aquella que se realiza en forma regular, por ejemplo; una caminata intensa durante treinta minutos, un trote durante quince minutos, o la práctica de un deporte o de un baile durante tres cuartos de hora, en todos los casos, no menos de tres veces por semana.

Hoy nadie cuestiona que la actividad física mejora la calidad de vida y que el sedentarismo predispone a contraer diferentes enfermedades; sin embargo, es interesante destacar que solamente desde hace pocos años se reconocen las implicadas dañinas que tiene la falta de movimiento sobre la salud. De hecho, la medicina recién jerarquizó al sedentarismo como problema de salud a fines de 1980, cuando comenzó a aparecer información en la literatura científica que indicaba que las personas que no hacen actividad física sufren más enfermedades cardiovasculares y que si comienzan a realizarla reducen el riesgo de que dichas enfermedades sigan avanzando (Rodríguez, 2014, pág. 10).

La falta de actividad física deteriora la calidad de vida y predispone a diferentes enfermedades, es por ello por lo que los educadores, padres de familia y el ministerio de salud pública deben estar preocupados por corregir estos malos hábitos deportivos.

Hasta ahora se ha enunciado que el sedentarismo es un problema de salud, pero muchas personas no reconocen al sedentarismo como un problema de salud y que no todo el mundo tiene ganas de cambiar sus hábitos de vida. Esta perspectiva no implica, necesariamente, que

esas personas la estén pasando mal, sean negligentes o que vayan a enfermarse; de hecho, mucha gente desarrolla una vida plena y feliz sin hacer ningún ejercicio, y sin enfermarse. Con todo se manifiesta que el sedentarismo es un problema de salud mayormente saliente (que no ocasiona molestias físicas), cuya detección y corrección corresponde, en la mayoría de los casos, al ámbito de la medicina preventiva; en otras palabras, la recomendación de hacer actividad física y abandonar el sedentarismo.

## **2.2. Causas del sedentarismo**

Los hábitos dietéticos de la población infantil y juvenil española se encuentran en una situación intermedia entre un patrón típicamente mediterráneo y el de los países anglosajones. Estos hábitos se inician a los tres o cuatro años y se establecen a partir de los once, con una tendencia a consolidarse a lo largo de toda la vida. La infancia es por ello un periodo crucial para actuar sobre la conducta alimentaria, ya que las costumbres adquiridas en esta etapa van a ser determinantes del estado de salud del futuro adulto.

Otra de las causas de la obesidad es la inactividad física. Reconocido como un determinante cada vez más importante de la salud, este problema es el resultado del cambio de patrones de conducta que derivan hacia estilos de vida sedentarios, cuyas causas últimas son la vida en las ciudades, las nuevas tecnologías, el ocio pasivo y el mayor acceso a los transportes. En la población infantil y juvenil estos fenómenos se agudizan. El número de horas que los niños y adolescentes dedican a jugar con los ordenadores y videojuegos ha aumentado de forma espectacular. El ocio, en la infancia, cada vez se hace más sedentario.

Los avances tecnológicos y en el transporte han disminuido la necesidad del ejercicio físico en las actividades de la vida diaria y es difícil imaginar que esta tendencia no vaya a continuar en el futuro. A esto hay que añadir un entorno urbanístico un poco favorable a la práctica de actividad física, lo que ha provocado, por tener solo un ejemplo, una

reducción del número de niños que acuden al colegio andando. Niños que, a su vez, tienden a ser menos activos durante el resto del día datos actuales muestran que los niños pasan una media de 2 horas y 30 minutos al día viendo la televisión y media hora adicional jugando con videojuegos o conectados a internet. (Vásquez, 2007, pág. 448)

El conocimiento profundo de las causas mencionadas y de sus múltiples y complejas interrelacionadas resulta esencial para cambiar los hábitos de la población y modificar los determinantes de la obesidad. Una combinación de actividad física regular, variedad de alimentos en la dieta e interrelación social amplia constituye, probablemente, el abordaje adecuado para hacer frente al problema al que nos enfrentamos, con los resultados, con el resultado de una mayor longevidad y un envejecimiento sano de la población. En el contexto mundial de este grave fenómeno descrito por la Organización Mundial, el Ministerio de Sanidad y Consumo ha contado con la participación de un amplio panel de expertos, que han revisado la evidencia científica disponible y analizado todos aquellos factores que inciden sobre la obesidad, para determinar las acciones necesarias y más eficaces para prevenirla.

### **2.2.1. Inactividad física**

Desde el punto de vista médico, la inactividad física se define como falta de movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que requieren consumo de energía, mientras que el ejercicio es un tipo de actividad física que se define como un movimiento corporal planificado, estructurado y repetitivo, realizado para mejorar o mantener uno o más componentes del buen estado físico y la inactividad física hace referencia a un nivel de actividad física inferior al que es necesario para mantener un buen estado de salud.

El desarrollo y mantenimiento de un estilo de vida físicamente poco activo se asocia a numerosos factores, tales como el nivel socioeconómico, las influencias culturales, la edad o el estado de salud. Así, por ejemplo, la inactividad física es más frecuente entre

los estratos sociales más desfavorecidos desde el punto de vista social, económico y educativo. (Aranceta, 2003, pág. 88)

Cualquier estrategia dirigida estimular la adopción y el mantenimiento de un estilo de vida activo entre individuos de diferentes procedencias y características exige conocer dichas variables y su influencia en el comportamiento individual. Un buen estado cardiorrespiratorio, o buen estado físico, es un conjunto de atributos que permite a una persona realizar actividad física. El buen estado cardiorrespiratorio hace referencia a la capacidad del sistema circulatorio y del aparato respiratorio para agotar oxígeno durante la realización de actividad física mantenida. Este determinado en parte, por la actividad física habitual, muy influenciada por otros factores, tales como la edad, el sexo la herencia y el estado global de salud. Los métodos para medir el estado físico han variado en los distintos estudios. Probablemente la mejor manera de medirlo sea a través del consumidor, medido en milímetros de oxígeno por kilogramo de peso por minuto, que es un índice de gasto energético.

### **2.2.2. Falta de actividad**

El sedentarismo o inactividad física se ha relacionado con numerosos problemas, desde enfermedades vasculares hasta el cáncer de colon, pasando por osteoporosis, diabetes. En cambio, la actividad física se le ha asociado con efectos positivos sobre esos mismos procesos, así como una mayor longevidad y esperanza de vida.

Se considera inactividad física cuando no se realiza la actividad física mínima necesaria para prevenir el desarrollo de algunas enfermedades crónico-degenerativas y, por tanto, obtener una buena salud corporal que permita mantener una calidad de vida mínima, al menos en lo que respecta al estado físico. Esta carencia de actividad física pone al organismo en una situación vulnerable y genera numerosos factores de riesgo de enfermedad. (Camacho, 2015, pág. 45)

La muerte prematura y las enfermedades cardiovasculares son complicaciones derivadas de la inactividad física. Así mostro el estudio encabezado donde encontraron que aquellos individuos que habían sido sedentarios presentaban una inadecuada condición física, las personas con una actividad moderada presentaban menores índices de mortalidad que aquellos que continuaban sedentarios o una mala forma física. De igual forma se asocia la conducta sedentaria con la hipertensión, la cual es un importante factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades coronarias del corazón y los accidentes cerebrovasculares.

A menudo cuando se habla de actividad física muchas personas piensan en acudir al gimnasio o practicar algún deporte. En realidad, existe la versión extendida y errónea de pensar que solo se hace actividad física, cuando se desarrolla esfuerzos considerables como en el caso de practicar algún deporte. Sin embargo, hoy se sabe que la actividad física de intensidad moderada produce estímulos fisiológicos que tienen efectos importantes sobre la salud.

Consecuentemente una de las formas más fáciles de ser más activos es ir incrementando la actividad física ligada a las tareas cotidianas como caminar, subir y bajar escaleras o realizar las tareas cotidianas del hogar o en el jardín son formas también de realizar actividad física. Todas estas actividades que eran frecuentes en el pasado, sin embargo, en la actualidad han tendido a desaparecer. (Veiga, 2008, pág. 73)

Hoy en la actualidad la juventud, los adolescentes en su mayoría están llenos de prejuicios por ejemplo no les gusta hacer las labores del hogar porque les van a ver sus vecinos o compañeros, ya no barren, ni arreglan su cuarto, peor aún ir al mercado hacer compras o arregla el jardín, o regar agua a sus plantas o arreglar todas sus habitad de la casa. A los jóvenes se les debe fomentar o incentivar para que ayuden en las labores de la casa, a veces se tiene una concepción errónea de que hacer actividad física es ir al gimnasio o practicar algún deporte.

### **2.2.3. Estilos de vida menos activo**

Hoy los adolescentes llevan un estilo de vida menos activo debido a los aspectos antes mencionados como la tecnología, muchos deberes, no ayudan a las labores de la casa, no están motivados, los padres no dan un buen ejemplo en realizar actividad física, todos estos aspectos están afectando negativamente al desarrollo de la condición física.

Pero sin embargo esta situación es mejorable cambiando sus estilos de vida sedentario por otro estilo de vida más activo. La habilidad para llevar a cabo las tareas diarias con vigor, sin fatiga excesiva y con energía de sobra para disfrutar el tiempo libre y para enfrentarse a las emergencias imprevistas, necesita de alguna manera y en algún nivel el desarrollo de las capacidades físicas condicionales que le garantizan al ser humano desempeñarse en las actividades que demanda el actual régimen de vida, ya sea del orden laboral, productivo, recreativo o deportivo. (Ramos, 2007, pág. 16)

El modo de vida de las personas de las ciudades es cada vez más estresante contaminación visual, auditiva y del aire, prisas exigencia laboral y académica desmesurada, sedentarismo, errores de alimentación, deficiencias en la promoción y en la presentación de servicios de salud, entre otras, pueden llevar a desarrollar enfermedades como las cardiopatías coronarias, hipertensión, el sobrepeso, diabetes, obesidad y muchas más.

Sin embargo, se ha quedado claramente demostrado que llevar un estilo de vida físicamente activo mejora el estado de salud y es un medio muy importante de la recuperación de la salud. Con un programa de actividad física se busca aumentar el nivel de actividad de las personas o sea que el sedentario pese a ser al menos irregularmente activo, este estilo de vida se debe cambiar en la sociedad por mejorar la salud física y mental

#### **2.2.4. La falta de una rutina deportiva**

La falta de ejercicio físico se ha identificado como un importante factor de riesgo de enfermedades, así como asociado a la mortalidad prematura y a la obesidad. No es de extrañar entonces que los programas de educación física hayan adquirido tanta importancia, puesto que ofrecen oportunidades de promover la actividad física entre todos los jóvenes, siendo considerados como una estrategia rentable para influir en la próxima generación de adultos para propiciar estilos de vida activos.

La falta de una rutina deportiva en los adolescentes se ve asociada por muchos factores como el uso de las nuevas tecnologías, la televisión, así como los videojuegos y el ordenador. En el mundo desarrollado y tecnificado en el que estamos inmersos, la vida es menos activa, es decir hay menos necesidad de movimiento y ejercicio físico. (Moral, 2013, pág. 11)

Un ejemplo de la vida menos activa está asociado al uso de aparatos para los diferentes miembros del cuerpo humano por ejemplo para que la vida sea menos activa de los miembros superiores aparece el lavavajillas, aspiradora, lavadoras, lo similar sucede con los miembros inferiores donde el trabajo se lo ha relegado por medios de transporte, escaleras mecánicas, ascensores y demás avances. Esto ha sido asociado a muchos factores asociados al apareamiento de enfermedades que aquejan en el presente siglo.

#### **2.2.5. Los aparatos tecnológicos**

El apareamiento de los aparatos tecnológicos en la sociedad actual está acarreado graves problemas debido a que las futuras generaciones son menos activas, se han convertido en seres sedentarios y esclavos tecnológicos, porque se ha observado a un gran número de adolescentes estar dependientes de estos aparatos que cada uno tiene sus efectos nocivos para la salud física



y mental. Estos aparatos tecnológicos son instrumentos que entretienen por la variedad de juegos y alternativas que ofrecen, pero con el pasar del tiempo se ha detectado muchos problemas como la falta de comunicación entre padres e hijos, por el uso de estos aparatos los adolescentes ya no hacen actividad física de manera regular y esto ha ocasionado muchas consecuencias físicas y psicológicas.

#### **2.2.6. Video juegos**

El video juego, igual que la televisión, dependiendo de sus contenidos puede ser poderoso instrumento educativo o una terrible arma deformadora de los niños y los jóvenes. Como lo señala Levis, “los videojuegos como literatura” el teatro o el cine proponen que no puede ofrecer ningún otro espectáculo o arte.

Los videojuegos al igual que la televisión, muchas veces nos sumergen en mundos de ficción que nos evaden de la realidad, estimulan nuestra imaginación, nos implican y desatan reacciones emotivas de cierta intensidad. No obstante, frente a la simple contemplación de la TV que, una vez seleccionada un canal, deja poca iniciativa al espectador (aunque le mantenga intelectualmente activo y estimule su imaginación) (Cruz, 2004, pág. 7)

Los videojuegos al igual que los otros aparatos tecnológicos quitan el tiempo de hacer actividad deportiva, por el simple hecho de estar manipulando estos aparatos horas de horas, los adolescentes ya no hacen actividad física regular, lo cual perjudica a la salud física y mental de las adolescentes.

#### **2.2.7. Televisión**

Ver la televisión se considera una forma de inactividad y se ha documentado su asociación con la aparición de la obesidad. Los mecanismos que explican la relación incluyen la reducción

del tiempo dedicado a realizar actividad física, la sobrealimentación durante las horas frente al televisor junto con la habituación oral, la interferencia con las señales de la sociedad y la promoción de los comerciales para consumo de productos con alta densidad energética.

También se ha detectado que este instrumento tecnológico está afectando gravemente a la salud, “pues lo padres de familia han puesto un televisor en cada cuarto y esto ha ocasionado que los jóvenes pasen horas de horas frente al televisor y cada día hagan menos actividad física”. (Melendez, 2008, pág. 55)

Como un breve comentario el observar la televisión es perjudicial para la salud de los adolescentes debido a que los mantienen menos activos, pero también hay otra situación, que esta promociona alimentos considerados chatarra y los adolescentes les da ganas comienza a sobrealimentar, entonces también cumple otro rol el de promocionar alimentos e incentivar para que los adolescentes consuman más como la coca cola, hamburguesas o los pollo KFC, que han ocasionado graves problemas en la salud y problemas de obesidad.

Otros aparatos tecnológicos que han influyen negativamente es el uso indiscriminado de los celulares, redes sociales, e Internet, todos estos aparatos tecnológicos tienen una influencia negativa, porque les ha quitado mucho tiempo a los adolescentes para que realicen actividad física de manera regular, es porque ello que padres de familia, docentes deben indicar beneficios y perjuicios para la salud acerca del uso indiscriminado de estos aparatos tecnológicos.

### **Consecuencias del sedentarismo**

No valoramos en justa medida un problema que se ha expandido a escala mundial, la falta de actividad física y sus funestas consecuencias para la salud en general se ha convertido en una amenaza que no respeta frontera de sexo, nacionalidad o edad. Así lo reconoció hace poco

la Organización mundial de la Salud (OMS) dedicada al día Internacional de la Salud a la urgente tarea de prevenir sobre los peligros que representa el sedentarismo.

Entre otras complicaciones, el organismo advierte que el estilo de vida moderno marca la tendencia de la población, tanto de los países industrializados como de las naciones en vías de desarrollo, a desarrollar tareas que no requieren de actividad física durante periodos regulares y repetidos, por espacio de prolongadas horas, en detrimento de la salud en general. Sin que exista conciencia masiva al respecto, se señala según esta alta fuente que la inactividad física colabora ampliamente en el incremento de la mortalidad, el desarrollo de enfermedades asociadas y la discapacidad temporal o permanente. (Iglesias, 2012, pág. 34)

Entre otros ítems, la Organización señala que la inactividad y el sedentarismo son consecuencias directas del estilo de vida propio de la época, en la cual, tanto en lo que respecta al ocio como en lo que hace al desempeño laboral, predomina la pasividad deriva de permanecer largas horas frente al televisor o la computadora. Frente a esta amenaza, que no sólo implica las ya señaladas consecuencias para la salud de la población, sino también graves pérdidas económicas derivadas por la falta de ejercicio.

### **2.2.8. Obesidad**

La obesidad se la define como un exceso de grasa corporal o tejido adiposo. El exceso de alimentos, ya sean grasas, como reserva de energía, provocando un aumento de tejido adiposo, que se suele acompañar de un aumento consecutivo del peso corporal respecto al que correspondería por edad, talla y género.

La obesidad es consecuencia de un aporte de energía superior al gasto que realiza la persona. Por cada 9.3 calorías que exceden de las necesidades del organismo, se

almacenan un gramo de grasa. El exceso de grasa corporal repercute negativamente en la salud, considerándose la obesidad, en la actualidad como una enfermedad metabólica crónica, de etiología multifactorial y de gran relevancia en continuo aumento y por sus consecuencias de morbimortalidad. (Marquez, 2009, pág. 45)

La obesidad está asociada a los desórdenes alimenticios y a la falta de actividad física regular por parte de los adolescentes, pues en la actualidad existen muchos aparatos tecnológicos que no le permiten un pleno desarrollo de sus actividades cotidianas, es por ello por llevar estilos de vida sedentarios los adolescentes empiezan a subir de peso, que posteriormente será un problema para la salud.

### **2.3. Cómo combatir el sedentarismo en tiempos de pandemia**

Más de la mitad de los españoles (56%) realizó menos ejercicio durante el confinamiento domiciliario derivado de la pandemia de Covid-19, según un estudio llevado a cabo por la Sociedad Española de Obesidad (SEEDO). Este descenso de la actividad física, unido a una peor alimentación, dio como resultado que el 44% de la población aumentara de peso en los pasados meses de marzo y abril, lo cual, como veremos a continuación, puede tener consecuencias para la salud.

Lamentablemente, esa tendencia al sedentarismo se ha mantenido hasta la actualidad: las restricciones al ocio y a la movilidad, la generalización del teletrabajo y el miedo a practicar deportes que puedan implicar contacto físico o a permanecer en espacios cerrados como el gimnasio nos lleva, por lo general, a movernos mucho menos en el día a día.

Sin embargo, hemos de saber que nuestro cuerpo trabaja como una precisa maquinaria que, para mantenerse en perfecto estado y seguir funcionando correctamente, debe moverse y mantenerse activa. Si no lo hace, además del sobrepeso o la obesidad -a su vez, factores de

riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes o las cardiopatías-, pueden aparecer muchos otros trastornos de la salud, como problemas circulatorios, dolores musculoesqueléticos, una peor calidad del sueño o estreñimiento.

En cambio, la actividad física practicada de forma habitual produce numerosos efectos positivos sobre el organismo. A nivel anatómico, incrementa la masa muscular y la densidad de los huesos, mejora la condición respiratoria y disminuye el riesgo de desarrollar hipertensión y problemas cardiovasculares. También aumenta la fuerza y la resistencia, así como la movilidad y la agilidad en personas de edad avanzada y fortalece el sistema inmunológico. Y, por otra parte, están demostrados sus beneficios mentales, al mejorar la autoestima y disminuir la ansiedad y el estrés.

Por todo ello, incluso en este contexto tan incierto, hemos de buscar la manera de dedicar unos treinta minutos cada día al ejercicio físico, adaptándolo siempre a nuestra edad, necesidades y estado previo de salud.

Una buena opción es aprovechar el aire libre para caminar, correr o montar en bicicleta. Por el contrario, si nos encontramos confinados, es recomendable que nos movamos en casa, y podemos aprovechar las nuevas tecnologías para guiarnos a la hora de hacer actividades deportivas o realizar tablas de ejercicios. Además, si teletrabajamos, debemos acordarnos de levantarnos regularmente y mover el cuerpo.

En definitiva, se trata de apostar por la vida activa en todo momento: caminar en vez de coger el coche, subir por las escaleras en lugar de utilizar el ascensor, dedicar un rato a pasear en nuestro fin de semana o involucrar a los más pequeños con sesiones de baile o juegos.

### 2.3.1. Impacto del sedentarismo debido al confinamiento del COVID-19

Gráfico N° 1 Impacto del sedentarismo debido al confinamiento del COVID-19



Fuente: Artículo Científico

Autor: Javier Butro

La pandemia del COVID-19 ha sido una crisis de salud sin precedentes en todo el mundo. A día de hoy, más de 188 países hemos tenido casos del virus y en muchas poblaciones se ha pedido autoaislamiento durante varias semanas o meses, lo que en sí mismo representa un desafío fisiológico con importantes riesgos para la salud.

Existe un alto impacto del sedentarismo en el cuerpo humano a nivel del sistemas muscular, cardiovascular, metabólico, endocrino y nervioso, y toda esta información se basa en la evidencia de varios modelos de inactividad, que incluyen reposo en cama, suspensión unilateral de extremidades y/o reducción de pasos diarios. La mayoría de esto datos muestran que el desgaste muscular ocurre rápidamente, sobre todo en personas más mayores, siendo detectable dentro de los dos días de inactividad. El gran problema que nos encontramos es la pérdida de masa muscular, la cual está asociada a problemas de movilidad, dolor y fatiga crónica. Además, se ha visto como la inactividad también afecta la homeostasis de la glucosa, algo fundamental en el control de la diabetes. Unos simples días de reducción de pasos o reposo en cama, reduce la sensibilidad a la insulina, principalmente en el músculo.

Por otro lado, la capacidad aeróbica (endurance) se ve afectada en todos los niveles, desde el sistema cardiovascular, a la circulación periférica, la función oxidativa del músculo esquelético, etc. Como he mencionado anteriormente, estos datos se potencian en personas adultas mayores (>65 años). El balance energético positivo durante la inactividad física y la gestión emocional con la alimentación puede que durante dos meses haga que la persona aumente de peso graso (Estimamos que entre 3-6 kg). Estas dos variables, aumento del peso graso e inactividad física, se han asociado con la inflamación crónica sistémica y la activación de las defensas antioxidantes, lo que aumenta la pérdida de capacidad muscular.

Es importante destacar que estos efectos nocivos de la inactividad pueden verse disminuidos por la práctica de ejercicio físico, pero actualmente se desconoce la relación dosis-respuesta ideal y además, cada persona necesitará un estímulo diferente en función de sus propias capacidades. Sin embargo, el ejercicio aeróbico de alto volumen e intensidad baja-media, fácilmente implementable en casa, se ha demostrado que tienen efectos positivos, particularmente si se combina con una reducción del 15-25% en la ingesta diaria de energía. Este régimen combinado parece ideal para preservar la salud neuromuscular, metabólica y cardiovascular. Los puntos clave que se debe tener en cuenta son.

- Solo unos pocos días de reducción de pasos pueden inducir resistencia a la insulina.
- Los cambios en la sensibilidad a la insulina preceden a la atrofia muscular.
- Dos semanas de inactividad (reposo en cama) / actividad reducida podrían modificar nuestra capacidad aeróbica hasta 7% del VO<sub>2</sub>.
- En personas mayores de 65 años es dos veces mayor en comparación con las personas más jóvenes.

- La inactividad también causa daño a la unión neuromuscular y la denervación muscular, lo que sugiere que la atrofia muscular no solo surge de la reducción de la carga mecánica sino también de los procesos neurodegenerativos.

**Gráfico N° 2** Impacto del sedentarismo debido al confinamiento del COVID-19 en la salud neuromuscular, cardiovascular y metabólica



**Fuente:** Artículo Científico  
**Autor:** Javier Butro

La evidencia convincente sugiere que aumentar la actividad física y el ejercicio en el hogar durante la crisis de COVID-19 podría contrarrestar todas las consecuencias relacionadas con la salud antes mencionadas derivadas de la inactividad física y el sedentarismo. Además, los episodios regulares de ejercicio de intensidad moderada a vigorosa son beneficiosos para mejorar el sistema inmunológico y probablemente disminuyan el riesgo de infección / enfermedad respiratoria.

Recomendaciones prácticas con los objetivos principales de evitar períodos prolongados de tiempo sedentario e inactividad física:



- Cumplir con las pautas de actividad física (es decir, 180 min / día para niños menores de 5 años, 60 min / día para niños y adolescentes, y 30 min / día para adultos mayores de 18 años) o caminar durante el día para acumular  $\geq 7,500$  pasos / día.
- Romper períodos prolongados de tiempo sedentario (p. Ej., Ponerse de pie y caminar cada 20-30 minutos sentado)
- Realización de ejercicios de fuerza para preservar la fuerza y la masa musculares, incluidos ejercicios de múltiples articulaciones (p. Ej., Sentadillas, peso muerto, patrones de movimiento de empujar y traccionar).
- Usar rutinas de entrenamiento de circuito o ejercicio aeróbico que involucre grupos musculares importantes para aumentar la frecuencia cardíaca y la ventilación y preservar la aptitud cardiorrespiratoria.

#### 2.4. Beneficios de saltar la cuerda o comba

Según la revista digital (Titan Sport) 6 de agosto del 2021 publica que existe 10 beneficios importantes al saltar la cuerda o comba que te ayudan a mejorar el estilo de vida de las personas:

- **Te ayuda a ser más veloz.** Al saltar la cuerda, trabaja tus piernas con sesiones de salto de cuerda, mejora notablemente la cadencia y zancada mejorando la velocidad al correr.
- **Quema calorías.** Al saltar la cuerda en una sesión de aproximadamente 30 minutos, se puede quemar hasta 300 calorías.
- **Tonifica tu cuerpo.** Saltar la cuerda es un ejercicio bastante efectivo, ya que, además de trabajar todo tu cuerpo, se lo puede fortalecer, especialmente brazos, abdominales y piernas.
- **Ayuda con la concentración.** Saltar la cuerda, incluso para los corredores experimentados, no es fácil, por lo que permite tener un nivel de concentración demandante, mientras se comienza a dominar esta actividad.

- **Resistencia muscular.** Al ser un ejercicio continuo, la resistencia muscular mejora considerablemente mientras aumenta la fuerza.
- **Mejora el acondicionamiento aeróbico.** Al principio es complicado aguantar el salto por mucho tiempo, pero según se vaya practicando, poco a poco se mejorará la respiración y se resistirá más tiempo saltando e incluso aumentando la velocidad de la cuerda.
- **Aumenta la coordinación y psicomotricidad.** Se trabaja en la coordinación de los brazos y piernas, la psicomotricidad se trabaja porque los músculos están en constante movimiento sin confundir la manera de realizar los saltos y mover los brazos.
- **Es un ejercicio super práctico.** Una cuerda es fácil de llevar a cualquier lugar, puedes llevarla el bolso para ir a trabajar y dar algunos saltos cuando tengas un espacio libre como pausa activa.
- **Permite trabajar todo tu cuerpo en un solo ejercicio.** Al realizar esta actividad se trabaja los músculos de las piernas, torso, hombros, brazos, abdomen, glúteos y gemelos.
- **Es divertido y placentero.** Lo puedes realizar solo o acompañado con tus amigos o familia acompañado de una buena música de tu gusto y ejercitarte al ritmo que se quiera.

## 2.5. P13FIT (Baile de saltos con cuerda)

P13Fit, Fun Intensive Training, es un concepto basado en el salto a la cuerda con base musical creado por José Manuel Pinto, exfutbolista profesional que ha sido guardameta de equipos como el Celta de Vigo, Real Betis balompié o el FC Barcelona. En su etapa como futbolista profesional siempre destacó por su excelente preparación física, siendo esta un área a la que ha dedicado mucho tiempo, en la que investiga y experimenta.

Además, Pinto es músico, compositor, productor y artista de Sony con grandes éxitos en el mercado. Esta combinación única de conocimiento y experiencia en el ámbito deportivo y

musical le permitió crear el concepto P13Fit, fruto de años de experimentación, trabajo sistemático y probados resultados.

El salto a la cuerda o comba siempre fue una parte importante dentro de la preparación física de Pinto, lo que le hizo decidirse a crear un concepto completamente innovador y novedoso con un elemento que es familiar para todos... ¿Quién no ha saltado de niño a la cuerda?

### **2.5.1. El Método P13FIT**

P13Fit reinventa el salto a la cuerda ofreciendo una actividad distinta que proporciona unos resultados realmente sorprendentes y en poco tiempo. Imagina saltar a la cuerda al ritmo de la música, con pasos y movimientos que se sincronizan y de fácil ejecución, con una exigencia adaptada para todos los niveles, desde básico a experto. Podrás hacerlo de forma individual o en grupo, en casa, en el gimnasio o en el exterior, ya que es un ejercicio que cualquiera puede practicar y para el que solo necesitas una cuerda.

P13Fit es un sistema de entrenamiento único capaz de hacerte quemar 500 calorías en ¡¡¡solo 20 minutos!!! Mejorando de forma rápida y consistente todas las áreas principales de la condición física como la resistencia cardiovascular, fuerza, movilidad, coordinación, equilibrio, agilidad, reacción y muchas más, lo que mejorará la calidad de vida y el aspecto funcional. Según los expertos saltar a la cuerda 20 minutos de manera constante equivale a 2 horas de correr.

### **2.5.2. Beneficios del P13fit**

P13Fit es un movimiento, un nuevo concepto de deporte, una actividad divertida que te aportará numerosos beneficios, un challenge para ti y para tus amigos. Esta actividad física y recreativa te asegura que además de fortalecer tu cuerpo ¡te divertirás como en los viejos

tiempos!, éste es un aspecto fundamental para nosotros, la diversión. Creemos firmemente que todos los resultados deben conseguirse de una forma divertida y disfrutando del proceso.

P13Fit te ofrece diferentes programas y formatos para darte variedad atendiendo a todos los aspectos de la condición física y para que siempre encuentres la clase que más se ajuste a tus gustos y necesidades.

Hoy en día vivimos en una sociedad en la que el tiempo del que disponemos para nosotros mismos es reducido y, por lo tanto, la optimización del mismo es algo crucial para todos. P13Fit es la solución perfecta si quieres llevar una vida saludable y dispones de un tiempo limitado para entrenar, con 25 minutos de práctica experimentarás grandes cambios y resultados.

P13Fit está pensado tanto para usuarios como para profesionales. Como usuario podrás suscribirte y realizar la actividad en tu propia casa, tanto a través de sesiones grabadas como en directo. Si eres profesional de la actividad física te ofrecemos cursos de formación presenciales y online para que puedas certificarte y empezar a impartir la actividad.

### **2.5.3. P13dance.**

¿Te imaginas bailar las canciones de moda saltando a la comba? Divertido, ¿verdad? Sesión de baile con salto a la comba de 55 minutos de duración en la que se realiza una coreografía sincronizada con una canción de moda. El objetivo de esta sesión es el baile en sí y la coreografía al más puro estilo de un videoclip.

Durante la clase se construye poco a poco la coreografía para una canción y se enseña fragmento a fragmento. Bailarás saltando a la comba. Aunque el objetivo principal de esta clase es la coreografía y no el trabajo físico, te aseguramos que al terminar sentirás que habrás realizado un buen entrenamiento.

#### **2.5.4. P13kids.**

Seguramente todos hemos disfrutado saltando a la comba de niños. P13Fit recupera esta actividad y la estructura de una forma organizada para que los más peques se diviertan a la vez que obtienen grandes beneficios para su desarrollo y su salud. Hoy día nuestras generaciones más jóvenes pasan, desgraciadamente, muchas horas sentado o jugando con consolas, siendo su nivel de actividad física (algo fundamental en estas edades) como media mucho menos de lo necesario.

Existen informes de la OMS que advierten del aumento preocupante del sobrepeso, la obesidad y la diabetes en niños. Para los pequeños todo es un juego y la mejor manera de que hagan ejercicio es a través de la diversión. Con las sesiones de P13Kids harán ejercicio jugando.

Una sesión de 45 minutos combinando salto a la comba con juegos que proporcionarán todos los beneficios que los niños necesitan en su desarrollo:

- Favorece un desarrollo saludable
- Desarrollo de las habilidades motoras y la condición física.
- Prevención de sobrepeso y diabetes
- Mejora la autoestima y las habilidades sociales

#### **2.6. Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)**

La actividad física se ha convertido en los últimos años en un pilar para las estrategias y programas de salud pública, debido a los numerosos beneficios que conlleva su realización, así como, a las consecuencias de la inactividad física, la cual se considera el cuarto factor de riesgo de la mortalidad mundial. El medio trabajo es un lugar idóneo para la promoción de dicha actividad en los estudiantes.

Para unificar los criterios empleados en la valoración de las actividades físicas realizadas en todos los países, se han elaborado una serie de estándares. Uno de los instrumentos creados ha sido el cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ.

A partir de 1996 expertos internacionales convocados por el Instituto Karolinska, la Universidad de Sydney, la Organización Mundial de la Salud (OMS), y los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), han trabajado en la elaboración, mejora e implementación de dicho instrumento, el cual se ha implementado por primera vez en Ginebra en el año 1998 y posteriormente en estudios europeos, americanos, asiáticos, africanos y australianos.

El IPAQ consta de 7 preguntas acerca de la frecuencia, duración e intensidad de la actividad (moderada e intensa) realizada los últimos siete días, así como el caminar y el tiempo sentado en un día laboral. Se puede aplicar mediante entrevista directa, vía telefónica o encuesta mediante medios virtuales.

**La versión corta** consta de 7 ítems y proporciona información acerca del tiempo que la persona emplea en realizar actividades de intensidad moderada y vigorosa, en caminar y en estar sentado. Especialmente recomendada cuando en investigación se pretende la monitorización poblacional.

**La versión larga** tiene 27 ítems y recoge información acerca de las actividades de mantenimiento del hogar, jardinería, ocupacionales, transporte, tiempo libre y actividades sedentarias. Al ser más larga y compleja que la versión corta, limita su uso en estudios de investigación.

Ambas versiones evalúan tres características de la actividad física (AF): **intensidad** (leve, moderada o vigorosa), **frecuencia** (días por semana) y **duración** (tiempo por día).

La actividad semanal se registra en Mets (Unidades de Índice Metabólico) por minuto y semana. A continuación, se muestran los valores Mets de referencia:

- Caminar: **3,3 Mets.**
- Actividad física moderada: **4 Mets.**
- Actividad física vigorosa: **8 Mets.**

Para obtener el número de Mets debemos multiplicar cada uno de los valores anteriormente citados (3.3, 4 u 8 Mets) por el tiempo en minutos de la realización de la actividad en un día y por el número de días a la semana que se realiza.

**Tabla N° 1** Cálculo de Unidades de Índice Metabólico (Mets)

| ACTIVIDAD INTENSA  | ACTIVIDAD MODERADA   | CAMINAR   |
|--|--|---|
| 8 Mets x minutos de actividad intensa al día x número de días que se practica esa actividad en una semana. | 4 Mets x minutos de actividad física moderada al día x número de días a la semana que se realiza esa actividad | 3.3 Mets x minutos caminados al día x número de días que camina a la semana |

Fuente: Cuestionario IPAQ

Elaborado por: Oscar Paúl Sánchez

**Tabla N° 2** Niveles de A.F. según los criterios establecidos por el Cuestionario (IPAQ)

| NIVEL BAJO   | NIVEL MODERADO   | NIVEL ALTO   |
|--|--|--|
| La actividad física que realiza no es suficiente para alcanzar un gasto energético de 600 Mets x minuto y por semana | 5 o más días de una combinación de caminar y/o actividad de intensidad moderada y/o vigorosa, alcanzando un gasto energético de al menos 600 Mets por minuto y por semana. | 7 o más días por semana de una combinación de caminar y/o actividad de intensidad moderada y/o vigorosa, alcanzando un gasto energético de 1500 a 3000 Mets por minuto y por semana. |

Fuente: Cuestionario IPAQ

Elaborado por: Oscar Paúl Sánchez

## 2.7. Test de Burpee

El test de Burpee se realiza para medir la resistencia anaeróbica láctica de las personas, la resistencia anaeróbica láctica es la que nos indica, cuanto tarda en llegar a tu umbral de fatiga por déficit de oxígeno y acumulación de lactato, en resumen, es la que nos indica en qué momento tu cuerpo disminuye el rendimiento. A nivel deportivo, es importante trabajar dicha resistencia, puesto que mejora la condición física y retarda la aparición de fatiga en el ejercicio.

Para realizar el test de Burpee, primero se debe realizar un buen calentamiento, también se utilizará un cronómetro, un espacio antideslizante, ropa y zapatos deportivos. El ejercicio consta de 5 posiciones que se detalla a continuación:

**Tabla N° 3** Posiciones del Test de Burpee

|            |  |
|------------|--|
| POSICIÓN 1 | La persona está en la posición parado con los pies a la altura de los hombros. |
| POSICIÓN 2 | La persona flexiona sus piernas  |
| POSICIÓN 3 | Con apoyo de las manos en el suelo, se realiza una extensión de piernas        |
| POSICIÓN 4 | Se flexional las piernas y volvemos a la posición 2                            |
| POSICIÓN 5 | Se realiza una extensión de piernas con salto y volvemos a la posición 1       |

**Fuente:** Youtube-test de burpee

**Elaborado por:** Oscar Paúl Sánchez

**Gráfico N° 3** Posiciones del Test de Burpee – acelerar el metabolismo



**Fuente:** Artículo Científico

**Autor:** Javier Butro



El sonido del pito, se realiza la mayor cantidad de Burpees en un minuto, al finalizar el minuto, se cuenta el total de Burpees y se analiza en el baremo. El presente baremo es adaptado para niños, jóvenes y adultos, especificado por edad y género, validado por expertos en la materia de educación física y que sirve para trabajar con estudiantes y deportistas en las instituciones educativas y deportivas, sin ningún problema.

**Tabla N° 4** Baremos del Test de Burpee por edad y género

| <b>BAREMOS TEST DE BURPEE</b> |               |                  |                  |              |               |             |
|-------------------------------|---------------|------------------|------------------|--------------|---------------|-------------|
| <b>EDAD</b>                   | <b>GENERO</b> | <b>EXCELENTE</b> | <b>MUY BUENO</b> | <b>BUENO</b> | <b>NORMAL</b> | <b>MALO</b> |
| 10-11                         | HOMBRES       | + 42             | 34 - 41          | 25 - 33      | 16 - 24       | 0 - 15      |
|                               | MUJERES       | + 37             | 29 - 36          | 20 - 28      | 11 - 19       | 0 - 10      |
| 12-13                         | HOMBRES       | + 47             | 37 - 46          | 28 - 36      | 19 - 27       | 0 - 18      |
|                               | MUJERES       | + 42             | 32 - 41          | 23 - 31      | 14 - 22       | 0 - 13      |
| 14-15                         | HOMBRES       | + 51             | 42 - 50          | 32 - 41      | 22 - 31       | 0 - 21      |
|                               | MUJERES       | + 46             | 37 - 45          | 27 - 36      | 17 - 26       | 0 - 16      |
| 16-17                         | HOMBRES       | + 53             | 44 - 52          | 34 - 43      | 24 - 33       | 0 - 23      |
|                               | MUJERES       | + 48             | 39 - 47          | 29 - 38      | 19 - 28       | 0 - 18      |
| 18 +                          | HOMBRES       | + 55             | 46 - 52          | 36 - 45      | 26 - 35       | 0 - 25      |
|                               | MUJERES       | + 50             | 41 - 49          | 31 - 40      | 21 - 30       | 0 - 20      |

Fuente: Youtube-test de burpee

Elaborado por: Oscar Paúl Sánchez

## CAPITULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Descripción del área de estudio

La Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui, es un centro educativo que se encuentra ubicada en la provincia de Sucumbíos, cantón Gonzalo Pizarro, en la parroquia Lumbaqui cabecera cantonal, la institución está ubicada al norte de la ciudad de Lumbaqui, en el barrio Patria Libre, entre las calles Chiriboga y 5 de junio.

La Unidad Educativa del Milenio cuenta con una planta docente de 76 docentes, la cual 26 son hombres y 50 son mujeres, 52 Tiene nombramiento provisional, mientras tanto 24 tiene nombramiento definitivo, tiene un total de 1592 estudiantes, de las cuales 890 son mujeres y 702 son hombres; en bachillerato general unificado son 254, en la especialidad de contabilidad 147 y en la especialidad de electromecánica automotriz son 162 estudiantes.

**Tabla N° 5** Datos generales de la Unidad Educativa del Milenio “Lumbaqui”

| Nombre de la Institución Educativa | Unidad Educativa del Milenio “Lumbaqui” |
|------------------------------------|---|
| <b>Tipo de establecimiento</b>     | Fiscal                                  |
| <b>Código AMIE</b>                 | 21H00383                                |
| <b>Provincia</b>                   | Sucumbíos                               |
| <b>Cantón</b>                      | Gonzalo Pizarro                         |
| <b>Parroquia</b>                   | Lumbaqui                                |
| <b>Zona</b>                        | 1                                       |
| <b>Distrito</b>                    | 21D01                                   |
| <b>Circuito</b>                    | C-02                                    |
| <b>Correo Electrónico</b>          | colegiolumbaqui1982@hotmail.com         |
| <b>Especialidades</b>              | BGU, Contabilidad y Electromecánica     |

Fuente: U.E.M. Lumbaqui

Elaborado por: Oscar Paúl Sánchez

### 3.2. Descripción del grupo de estudio

El grupo de estudio que se tomó en la presente investigación son los estudiantes de primeros, segundos y terceros tanto de bachillerato general unificado, contabilidad y electromecánica automotriz que tienen acceso a internet fijo y tener facilidad tanto en la aplicación la encuesta que se la realizó por medios virtuales, como para la aplicación de programa interactivo musical de saltos con cuerda para reducir el sedentarismo en los estudiantes.

Se realizó un cuestionario con la aplicación Google Formularios y luego se envió el enlace al grupo de estudiantes que se creó con la aplicación WhatsApp para que contesten de forma virtual. A continuación, un detalle de los cursos, número de estudiantes con acceso a internet fijo y especialidades:

**Tabla N° 6** Cursos, Especialidad y número de estudiantes con acceso a internet fijo

| Curso        | Especialidad    | Estudiantes con acceso a internet fijo |
|--------------|-----------------|--|
| Primero      | Electromecánica | 3                                      |
| Segundo      | BGU "A"         | 17                                     |
| Segundo      | BGU "B"         | 7                                      |
| Segundo      | Contabilidad    | 3                                      |
| Tercero      | BGU "A"         | 4                                      |
| Tercero      | BGU "B"         | 3                                      |
| Tercero      | Electromecánica | 3                                      |
| <b>TOTAL</b> |                 | <b>40</b>                              |

Fuente: U.E.M. Lumbaqui

Elaborado por: Oscar Paúl Sánchez

La muestra tomada de la población total de estudiantes de la Unidad Educativa para la realización de la presente investigación es de 40 estudiantes ya que por la emergencia sanitaria producida por el covid-19, es limitado el número de estudiantes que poseen una conectividad estable a internet para poder trabajar de forma consecutiva por la plataforma Zoom, constituyéndose en el total de la muestra de estudio, no existiendo la necesidad de realizar el cálculo de la muestra de estudio de la presente investigación.

Se tiene el consentimiento legal por parte de la autoridad educativa y los representantes legales de los estudiantes que están de un rango de edad de 16 a 17 años, del rango que se encuentra en el baremo del test de burpee.

### **3.3. Enfoque de investigación**

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo-cuantitativo, es un diseño no experimental que se basa en los llamados proyectos factibles los mismos que permiten presentar una solución viable en función de la solución de un problema determinado, esta investigación se orientará en el método dialectico cuyo fundamento está en el materialismo dialectico y su base total se encuentra aplicada a las ciencias sociales.

La recolección de datos se tomó directamente del lugar o del sitio de investigación (enlaces virtuales), a los estudiantes de primeros, segundos y terceros de bachillerato general unificado, contabilidad y electromecánica de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui, es decir se aplicó el cuestionario IPAQ para detectar el nivel de sedentarismo en los estudiantes, luego se realizó un pre test antes de aplicar el programa interactivo musical de saltos con cuerda, tras un determinado tiempo de trabajo se aplicó el post tes donde se pueda ver la reducción del sedentarismo en los estudiantes.

### **3.4. Tipos de investigación**

#### **3.4.1. Investigación de Campo**

La investigación que se utilizó es la instrumental, teórica y práctica utilizando los medios tecnológicos virtuales ya que permitió observar y analizar si los estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui realizaron diversas actividades físicas moderadas y vigorosas, que deportes más practican habitualmente; permitió analizar el nivel de sedentarismo, y si cuenta con alguna herramienta, como computadora o celular, para encontrar

solución a nuestros problemas planteados, para lo cual es necesario un espacio adecuado en sus casas en la que ellos se puedan desplazar y ejecutar el programa interactivo musical de saltos con cuerda.

La finalidad de esta investigación es reflexionar sobre la importancia del baile de saltos con cuerda como una actividad física que los estudiantes puedan practicar en casa, reduzcan el sedentarismo, la obesidad y puedan mejorar su condición física, elevar el sistema inmune y prevenir diversas enfermedades incluyendo el covid-19.

### **3.4.2. Investigación Bibliográfica**

Esta investigación es bibliográfica, ya que permitirá utilizar artículos, tesis, textos, revista, folletos de interés, internet, videos, fotos y artículos de periódico con respecto del baile de saltos con cuerda, como alternativa para prevenir el sedentarismo en los estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio “Lumbaqui”.

### **3.4.3. Investigación Descriptiva**

A través de la descripción, se logró determinar con exactitud la problemática, así como las causas y efectos de la misma, por otra parte la información abarcada a través de la aplicación de un cuestionario, garantizaron una descripción específica de las características de la población, así como también se logró valorar aquellos aspectos concernientes al sedentarismo en los estudiantes, su uso y conocimiento por parte de la población de forma tal que quedaron en evidencia las necesidades de una mayor actividad física en post de reducir el sedentarismo y mejorar la condición física, así como su efecto al momento de aplicar el programa interactivo musical de saltos con cuerda.

#### **3.4.4. Investigación Propositiva**

Derivado de la información y resultados obtenidos a partir del diagnóstico se logró desarrollar una propuesta alternativa con creatividad e innovación como respuesta específica a la problemática investigada, resultados que se reflejan en una adecuada metodología didáctica para reducir el sedentarismo y mejorar la condición física en los estudiantes.

#### **3.5. Procedimiento de investigación**

Se solicitó el debido permiso a la autoridad de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui, a la Lic. Adita Salinas, para realizar la indagación a los estudiantes sobre el nivel de sedentarismo y si estuviesen de acuerdo o no en la aplicación del programa interactivo musical de saltos con cuerda, cuyo objetivo es reducir el sedentarismo y mejorar la condición física.

**FASE I:** Se identificó el tipo de actividad física que realizan los estudiantes con conectividad de primero a tercero de bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui, en tiempos de covid-19.

Se aplicó una encuesta a través de un cuestionario por medio de Google formularios haciéndoles llegar vía WhatsApp a los estudiantes para conocer el tipo de actividad física realizan dentro y fuera de casa en tiempos de covid-19.

**FASE II:** Se diagnosticó el nivel de sedentarismo en los estudiantes con acceso a internet, de primero a tercero de bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui, en tiempos de covid-19.

Se aplicó el cuestionario IPAQ y el pretest de burpee antes de aplicar el programa interactivo musical de saltos con cuerda, el cuestionario y el pretest se lo aplicó de manera virtual y sincrónica por medio de la plataforma Zoom a los estudiantes para conocer el nivel de sedentarismo.

**FASE III:** Se elaboró y se aplicó el programa interactivo musical de saltos con cuerda para disminuir el sedentarismo en los estudiantes con conectividad, de primero a tercero de bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui, en tiempos de covid-19.

Se diseñó un programa interactivo musical de saltos con cuerda que duró 25 días, 5 semanas de lunes a viernes durante una hora reloj donde se elaboró sesiones de entrenamiento que constaron de pasos básicos del baile de saltos con cuerda, rutina de ejercicios para fortalecer piernas, abdomen y brazos que servirá como alternativa de actividad física en casa en este confinamiento por pandemia de covid-19 para reducir el sedentarismo y la inactividad física en los estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui.

**FASE IV:** Se demostró el nivel de efectividad del programa interactivo musical de saltos con cuerda para reducir el sedentarismo en los estudiantes con conectividad, de primero a tercero de bachillerato de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui, en tiempos de covid-19.

Para demostrar la efectividad del programa interactivo musical de saltos con cuerda se realizó un post test de burpee después de haber aplicado el programa a todos los alumnos con conectividad, este post test se lo aplicó de manera virtual y sincrónica por medio de la plataforma Zoom a los estudiantes para conocer el nivel de condición física y se demostró que el programa disminuyó el sedentarismo y mejoró la condición física.

### **3.6. Consideraciones bioéticas**

Percibiendo que, en la actualidad, por motivo del confinamiento por pandemia del covid-19, los estudiantes han reducido las actividades físicas y ha aumentado el sedentarismo y la inactividad física, esto ha causado una preocupación por buscar alternativas de actividad física dentro de casa para evitar interacción con personas evitando la propagación del virus. Debido

a estos acontecimientos, se propuso un programa interactivo musical de saltos con cuerda como alternativa para disminuir el sedentarismo en los estudiantes de la institución educativa.

Para la fase de diagnóstico se realizó el trámite respectivo, solicitando el permiso a la autoridad de la institución educativa, para la realización de un trabajo de investigación previo a la obtención del título de magister en Actividad Física, con los estudiantes de primero a tercero de bachillerato, que servirán de muestra de estudio a diagnosticar el nivel de sedentarismo en esta pandemia por la pandemia de covid-19 y proponer un programa interactivo musical de saltos con cuerda para mejorar la condición física de la comunidad educativa.

Cabe recalcar que se obtuvo el debido consentimiento informado de los representantes legales de los estudiantes, informándoles las actividades que se realizarán. Por último, se informó a los estudiantes mediante video conferencia, manifestándoles la importancia de su participación en la presente investigación previo a la obtención del título de maestría en actividad física.

Es muy importante mencionar que se mantuvo una cordial relación de trabajo, amistad y profesionalismo con la docente tutora de tesis, el asesor de tesis y todos quienes forman parte de la comunidad educativa del Milenio Lumbaqui, que fueron participes durante la investigación.



## CAPITULO IV

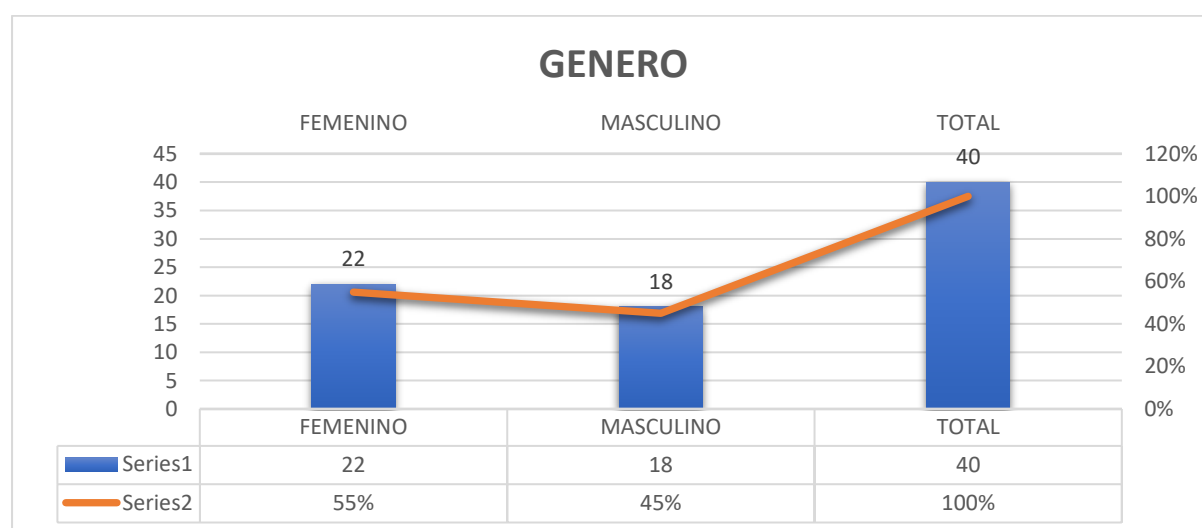
### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se detalla cuáles fueron los resultados de la aplicación del cuestionario IPAQ adaptado a la muestra de investigación, así mismo se encuentran plasmados los resultados del del pretest y post test de burpee que se realizó a los antes y después de aplicar el programa interactivo musical de saltos con cuerda a los estudiantes con internet fijo de la institución educativa.

#### 4.1. Cuestionario IPAQ adaptado

Los resultados realizados de la aplicación a la encuesta de los estudiantes dan como resultado que el género femenino corresponde a más de la mitad de la muestra, en tanto que el género masculino tiene un porcentaje minoritario de la muestra.

**Gráfico N° 4** Género



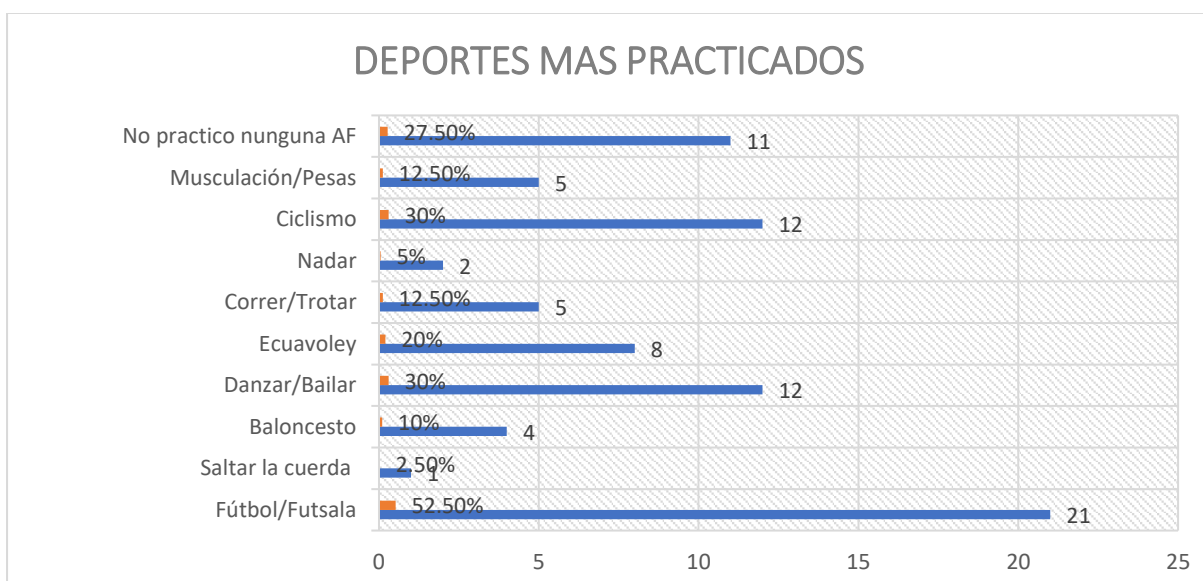
**Fuente:** Cuestionario IPAQ

**Elaborado por:** Oscar Paúl Sánchez

De la primera pregunta: ¿Qué tipo de Actividad Física practica con mayor frecuencia durante la semana?

Donde responden, más de la mitad de los estudiantes practican el fútbol/futsala, en segundo lugar, con un porcentaje menor se encuentra el ciclismo y danzar/bailar, con un mínimo porcentaje se encuentra a las actividades como: el ecuavóley, la musculación/pesas, correr/trotar, nadar; en tanto que saltar la cuerda es la actividad física que menos se practica, mientras que los que no realizan ninguna actividad física es un número alto muy considerable de la muestra.

**Gráfico N° 5 Deportes más practicados**

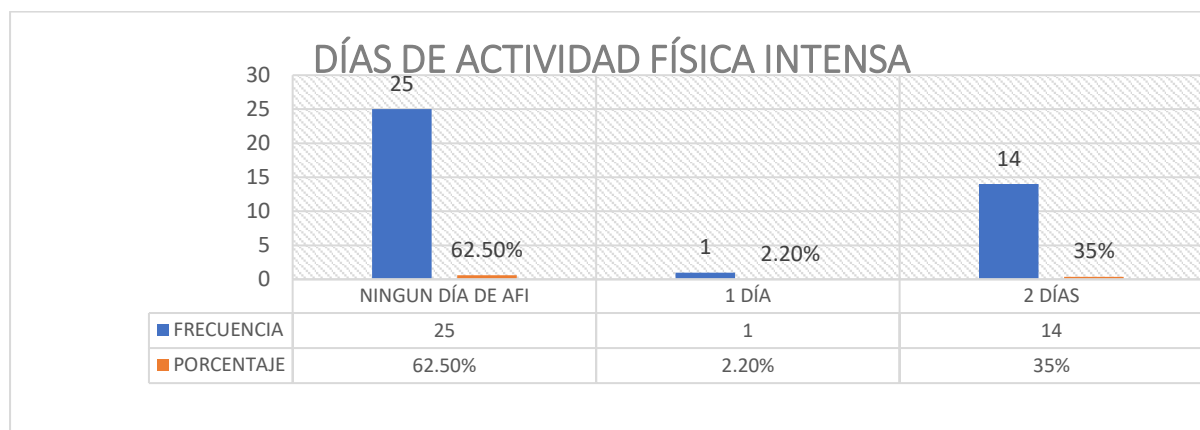


**Fuente:** Cuestionario IPAQ  
**Elaborado por:** Oscar Paúl Sánchez

En la segunda pregunta: Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días realizó actividad física intensa tales como: Levantar pesos pesados, cavar, rutina de ejercicios, ¿hacer aeróbicos o andar en bicicleta rápido?

Más de la mitad de los estudiantes no realizan ninguna actividad física intensa, una minoría realiza un día de actividad física intensa, en tanto que una cuarta parte de los estudiantes realizan dos días de actividad física intensa.

**Gráfico N° 6** Días de actividad física intensa

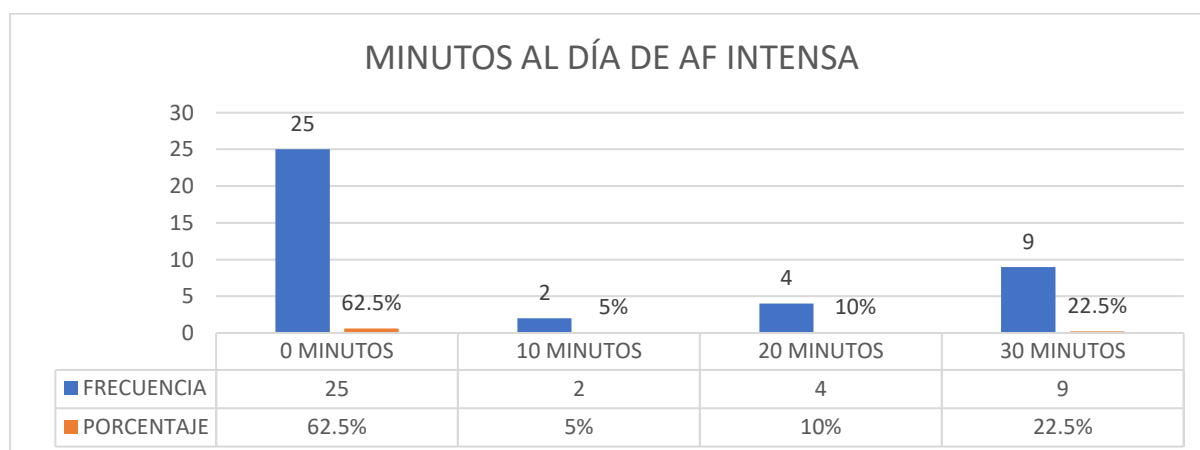


**Fuente:** Cuestionario IPAQ  
**Elaborado por:** Oscar Paúl Sánchez

En la tercera pregunta: Habitualmente, ¿Cuánto tiempo dedica a una actividad física intensa en uno de esos días?

Más de la mitad de los estudiantes no realizan ningún minuto de actividad física intensa, una minoría realiza entre diez y veinte minutos de A.F. intensa, mientras que aproximadamente un cuarto de los estudiantes realiza treinta minutos de Actividad Física intensa.

**Gráfico N° 7** Minutos de actividad física intensa

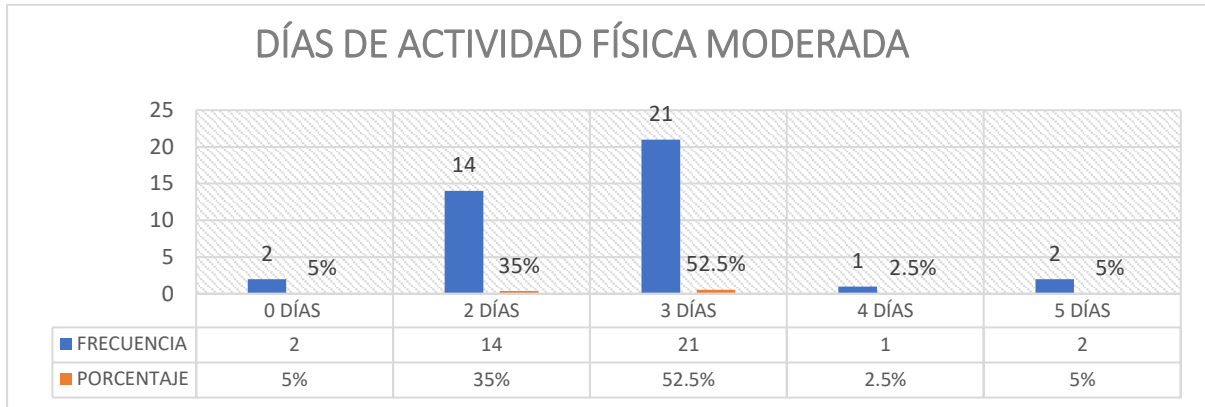


**Fuente:** Cuestionario IPAQ  
**Elaborado por:** Oscar Paúl Sánchez

En la cuarta pregunta: Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días realizó actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular?

De la muestra se observa una minoría de los estudiantes que no realizan ningún día de Actividad Física moderada, aproximadamente una cuarta parte realiza dos días de A.F. moderada y la mitad de los estudiantes realizan tres días de A.F. moderada, mientras que el resto de los estudiantes realizan entre cuatro y cinco días de A.F. moderada.

**Gráfico N° 8** Días de actividad física moderada



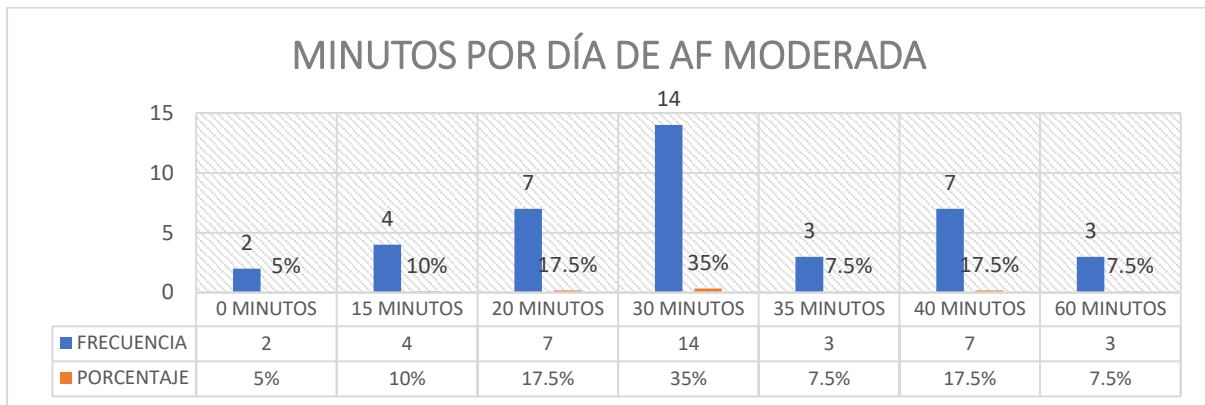
**Fuente:** Cuestionario IPAQ

**Elaborado por:** Oscar Paúl Sánchez

En la quinta pregunta: Habitualmente, ¿Cuánto tiempo dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

La quinta parte de los encuestados no realizan A.F. moderada, la décima parte realizan quince minutos de A.F. moderada, la diecisieteava parte realizan veinte minutos de A.F. moderada, el treintaicincoavo de los encuestados realiza A.F. moderada, el resto de la muestra se divide en pequeños porcentajes para realizar la actividad física moderada al día.

**Gráfico N° 9** Minutos por día de actividad física moderada



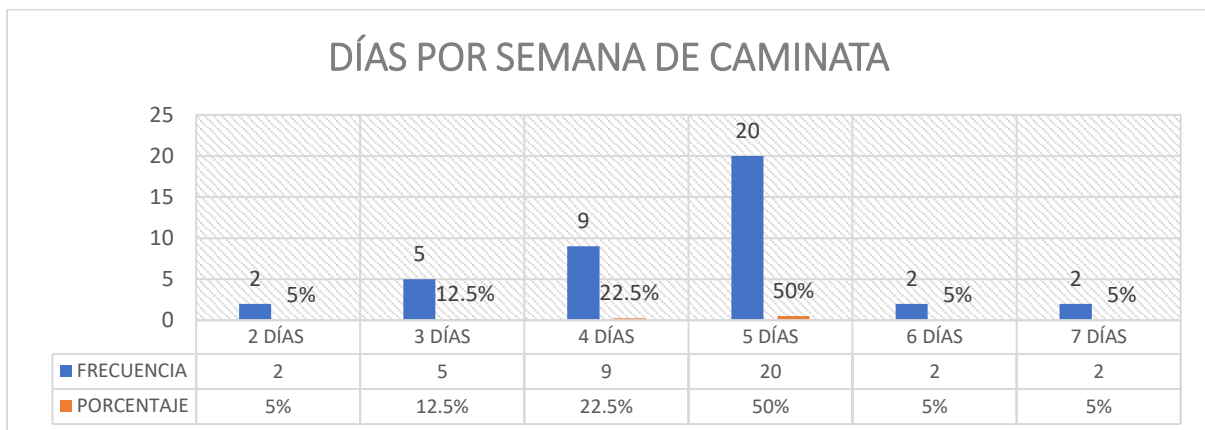
Fuente: Cuestionario IPAQ

Elaborado por: Oscar Paúl Sánchez

En la sexta pregunta: Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

Del gráfico podemos expresar que la quinta parte de los encuestados caminan dos días a la semana, la doceava parte lo hacen tres días por semana, en tanto que la veintidosava parte caminan cuatro días a la semana y la mitad lo hacen cinco días a la semana.

**Gráfico N° 10** Días por semana de caminata



Fuente: Cuestionario IPAQ

Elaborado por: Oscar Paúl Sánchez

En la séptima pregunta: Habitualmente, ¿Cuánto tiempo dedica a caminar en uno de esos días? Indique cuantos minutos por día.

La veinticincoava parte los encuestados caminan diez minutos por día, el treintaidosavo camina quince minutos por día, el veintisieteavo de los caminan veinte minutos por día, mientras que una minoría de los estudiantes caminan entre veinticinco y treinta minutos por día.

**Gráfico N° 11** Minutos por día de caminata



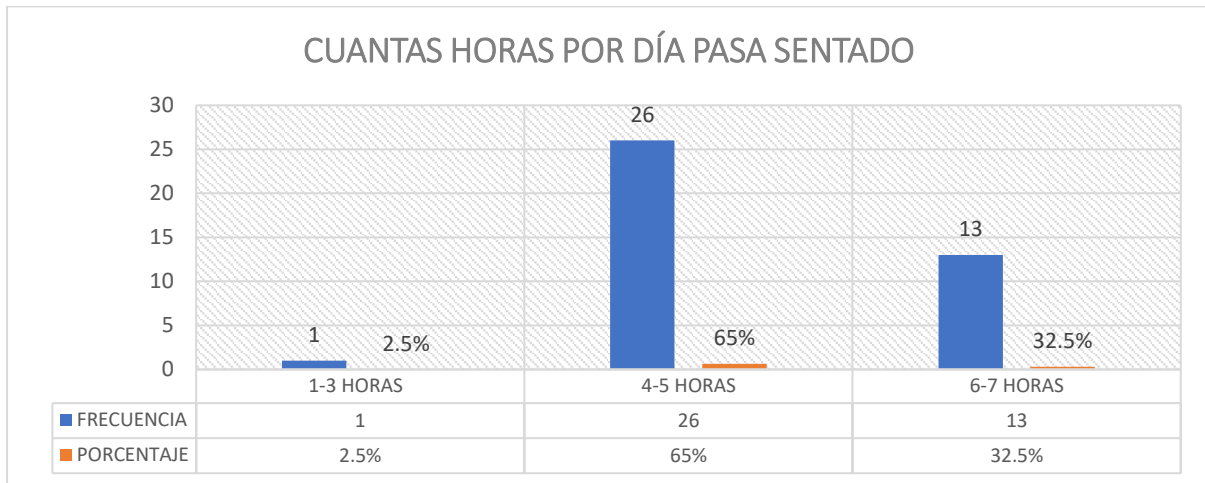
**Fuente:** Cuestionario IPAQ

**Elaborado por:** Oscar Paúl Sánchez

En la octava pregunta, Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo pasó sentado/acostado durante la jornada educativa en casa, en tiempos de pandemia? Indique cuantas horas por día.

Solo un encuestado pasa sentados o acostado de una a tres horas, más de la mitad pasan sentados o acostados de cuatro a cinco horas por día, mientras que la cuarta parte de los encuestados pasan sentados o acostados de seis a siete horas por día durante la jornada educativa en casa.

**Gráfico N° 12** Cuantas horas por día pasa sentado



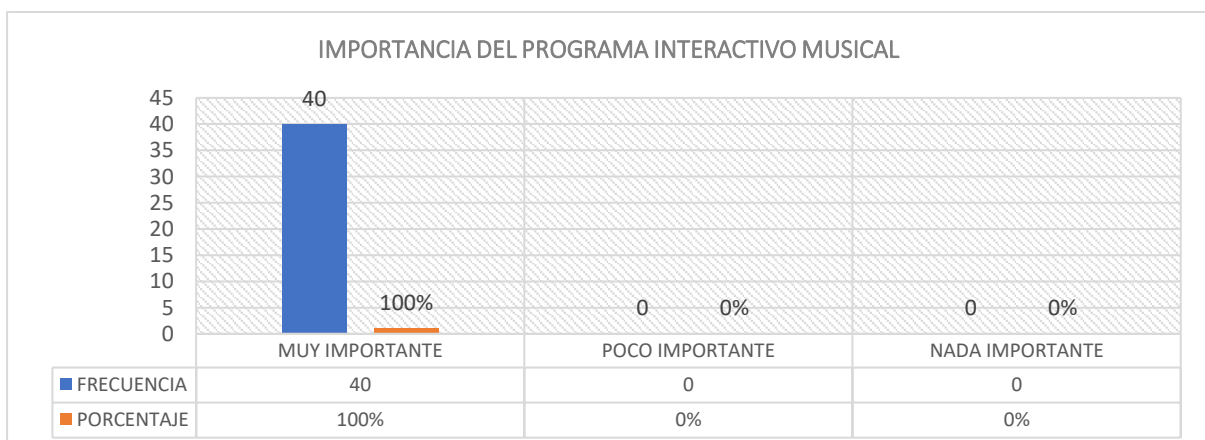
Fuente: Cuestionario IPAQ

Elaborado por: Oscar Paúl Sánchez

En última pregunta: ¿Considera usted que es importante elaborar y aplicar un programa interactivo musical de saltos con cuerda para reducir el sedentarismo y mejorar la condición física en los estudiantes de la U.E.M. Lumbaqui en tiempos de confinamiento por covid-19?

Los cuarenta estudiantes que son el total de la muestra encuestada manifiestan que es muy importante la elaboración y ejecución del del programa interactivo musical de saltos con cuerda para reducir el sedentarismo y mejorar la condición física.

**Gráfico N° 13** Importancia del programa interactivo musical



Fuente: Cuestionario IPAQ

Elaborado por: Oscar Paúl Sánchez

## 4.2. Resultados del cuestionario IPAQ modificado

Una vez realizado la encuesta a todos los estudiantes, se procedió a tabular la información aplicando la fórmula a cada uno de los encuestados, quedando de la siguiente manera:

**Tabla N° 7** Tabla de resultados del Cuestionario IPAQ modificado

| TABLA DE RESULTADOS DEL CUESTIONARIO IPAQ |                          |      |      |                           |      |      |          |      |       |            |                    |
|---|--------------------------|------|------|---------------------------|------|------|----------|------|-------|------------|--------------------|
| N°  | ACTIVIDAD FÍSICA INTENSA |      |      | ACTIVIDAD FÍSICA MODERADA |      |      | CAMINATA |      |       | TOTAL METS | NIVEL SEDENTARISMO |
|   | MINUTOS                  | DIAS | METS | MINUTOS                   | DIAS | METS | MINUTOS  | DÍAS | METS  |            |                    |
| 1   | 0                        | 0    | 0    | 20                        | 2    | 160  | 25       | 3    | 247,5 | 407,5      | ALTO               |
| 2   | 10                       | 2    | 160  | 20                        | 3    | 240  | 30       | 2    | 198   | 598        | ALTO               |
| 3   | 0                        | 0    | 0    | 15                        | 3    | 180  | 25       | 3    | 247,5 | 427,5      | ALTO               |
| 4   | 0                        | 0    | 0    | 15                        | 2    | 120  | 10       | 4    | 132   | 252        | ALTO               |
| 5   | 0                        | 0    | 0    | 30                        | 4    | 480  | 20       | 5    | 330   | 810        | MODERADO           |
| 6   | 0                        | 0    | 0    | 30                        | 2    | 240  | 10       | 5    | 165   | 405        | ALTO               |
| 7   | 20                       | 2    | 320  | 40                        | 2    | 320  | 15       | 5    | 247,5 | 887,5      | MODERADO           |
| 8   | 0                        | 0    | 0    | 30                        | 3    | 360  | 15       | 4    | 198   | 558        | ALTO               |
| 9   | 20                       | 2    | 320  | 60                        | 3    | 720  | 30       | 3    | 297   | 1337       | MODERADO           |
| 10  | 20                       | 2    | 320  | 40                        | 3    | 480  | 15       | 2    | 99    | 899        | MODERADO           |
| 11  | 0                        | 0    | 0    | 30                        | 3    | 360  | 10       | 5    | 165   | 525        | ALTO               |
| 12  | 20                       | 2    | 320  | 30                        | 3    | 360  | 10       | 5    | 165   | 845        | MODERADO           |
| 13  | 30                       | 2    | 480  | 35                        | 3    | 420  | 10       | 4    | 132   | 1032       | MODERADO           |
| 14  | 0                        | 0    | 0    | 15                        | 2    | 120  | 15       | 3    | 148,5 | 268,5      | ALTO               |
| 15  | 0                        | 0    | 0    | 20                        | 3    | 240  | 10       | 5    | 165   | 405        | ALTO               |
| 16  | 0                        | 0    | 0    | 30                        | 2    | 240  | 20       | 4    | 264   | 504        | ALTO               |
| 17  | 0                        | 0    | 0    | 20                        | 3    | 240  | 15       | 5    | 247,5 | 487,5      | ALTO               |
| 18  | 0                        | 0    | 0    | 30                        | 2    | 240  | 15       | 4    | 198   | 438        | ALTO               |
| 19  | 30                       | 1    | 240  | 20                        | 3    | 240  | 10       | 5    | 165   | 645        | MODERADO           |
| 20  | 0                        | 0    | 0    | 60                        | 3    | 720  | 30       | 5    | 495   | 1215       | MODERADO           |
| 21  | 30                       | 2    | 480  | 30                        | 3    | 360  | 20       | 4    | 264   | 1104       | MODERADO           |
| 22  | 0                        | 0    | 0    | 40                        | 2    | 320  | 10       | 4    | 132   | 452        | ALTO               |
| 23  | 30                       | 2    | 480  | 30                        | 3    | 360  | 15       | 4    | 198   | 1038       | MODERADO           |
| 24  | 0                        | 0    | 0    | 40                        | 3    | 480  | 15       | 5    | 247,5 | 727,5      | MODERADO           |
| 25  | 0                        | 0    | 0    | 30                        | 2    | 240  | 15       | 4    | 198   | 438        | ALTO               |
| 26  | 30                       | 2    | 480  | 30                        | 3    | 360  | 10       | 2    | 66    | 906        | MODERADO           |
| 27  | 0                        | 0    | 0    | 0                         | 0    | 0    | 20       | 3    | 198   | 198        | ALTO               |
| 28  | 30                       | 2    | 480  | 30                        | 2    | 240  | 15       | 3    | 148,5 | 868,5      | MODERADO           |
| 29  | 0                        | 0    | 0    | 30                        | 3    | 360  | 20       | 5    | 330   | 690        | MODERADO           |
| 30  | 0                        | 0    | 0    | 35                        | 2    | 280  | 20       | 5    | 330   | 610        | MODERADO           |
| 31  | 30                       | 2    | 480  | 40                        | 2    | 320  | 20       | 5    | 330   | 1130       | MODERADO           |
| 32  | 30                       | 2    | 480  | 40                        | 3    | 480  | 10       | 5    | 165   | 1125       | MODERADO           |
| 33  | 0                        | 0    | 0    | 20                        | 2    | 160  | 15       | 3    | 148,5 | 308,5      | ALTO               |
| 34  | 0                        | 0    | 0    | 20                        | 3    | 240  | 15       | 5    | 247,5 | 487,5      | ALTO               |
| 35  | 0                        | 0    | 0    | 60                        | 5    | 1200 | 15       | 5    | 247,5 | 1447,5     | MODERADO           |
| 36  | 0                        | 0    | 0    | 35                        | 2    | 280  | 20       | 5    | 330   | 610        | MODERADO           |
| 37  | 10                       | 2    | 160  | 15                        | 5    | 300  | 20       | 7    | 462   | 922        | MODERADO           |
| 38  | 30                       | 2    | 480  | 30                        | 3    | 360  | 20       | 5    | 330   | 1170       | MODERADO           |
| 39  | 0                        | 0    | 0    | 30                        | 3    | 360  | 20       | 7    | 462   | 822        | MODERADO           |
| 40  | 0                        | 0    | 0    | 0                         | 0    | 0    | 15       | 5    | 247,5 | 247,5      | ALTO               |

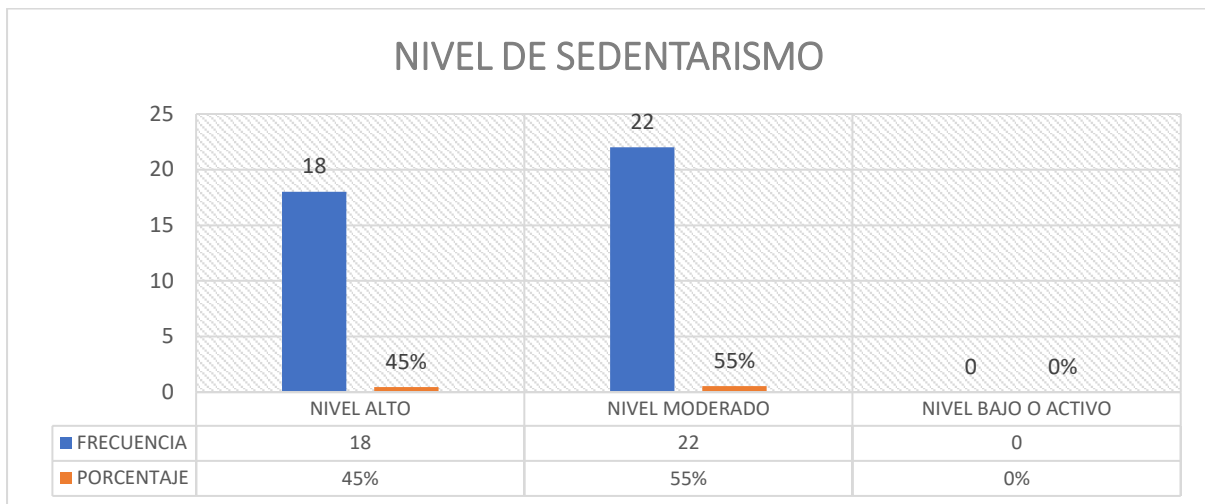
Fuente: Cuestionario IPAQ

Elaborado por: Oscar Paúl Sánchez



Por lo tanto, podemos decir que: Del total de los estudiantes, la cuarentaicincoava parte tienen un nivel de sedentarismo alto o inactivo, la veintidosava parte tienen un nivel de sedentarismo moderado, mientras que ningún estudiante tiene el nivel de sedentarismo bajo o activo.

**Gráfico N° 14** Nivel de sedentarismo



**Fuente:** Cuestionario IPAQ

**Elaborado por:** Oscar Paúl Sánchez

#### 4.3. Resultados del Pretest y Post Test de Burpee

De igual forma se realizó el pretest de Burpee para determinar en qué nivel de condición física se encontraban al inicio de la investigación; luego de aplicar el programa, se realizó el post test de Burpee, considerando que todos los encuestados están en un rango de edad de 16 y 17 años para aplicar los baremos del test de burpee obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla N° 8** Tabla de resultados del pretest y post test de burpee

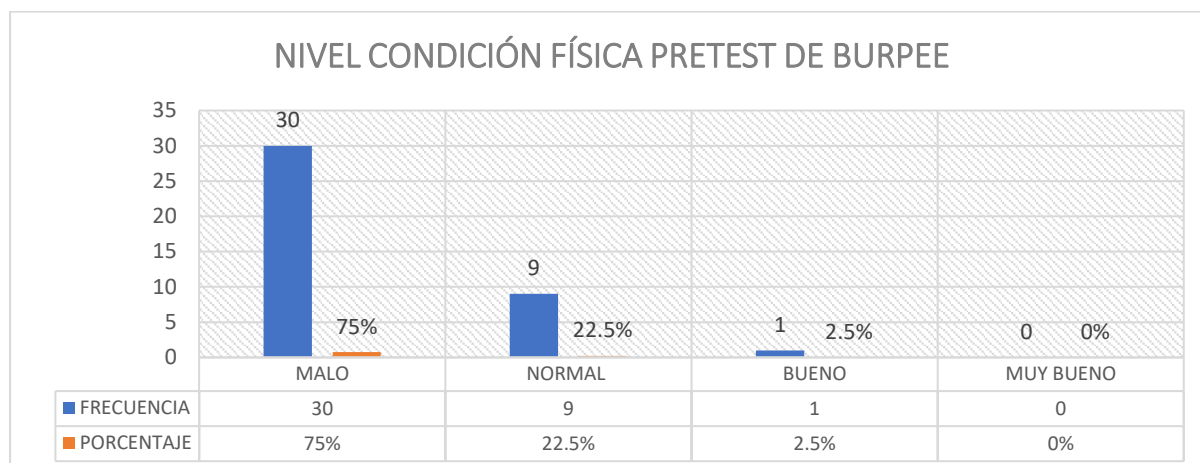
| <b>TABLA VALORACIÓN DEL PRETEST Y POSTEST DE BURPEE</b> |               |                |                   |                 |                   |
|---|---------------|----------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| <b>N°</b>   | <b>GENERO</b> | <b>PRETEST</b> | <b>VALORACIÓN</b> | <b>POSTTEST</b> | <b>VALORACIÓN</b> |
| 1   | FEMENINO      | 17             | MALO              | 24              | NORMAL            |
| 2   | FEMENINO      | 18             | MALO              | 24              | NORMAL            |
| 3   | FEMENINO      | 15             | MALO              | 23              | NORMAL            |
| 4   | FEMENINO      | 17             | MALO              | 23              | NORMAL            |
| 5   | FEMENINO      | 17             | MALO              | 20              | NORMAL            |
| 6   | FEMENINO      | 20             | NORMAL            | 25              | NORMAL            |
| 7   | FEMENINO      | 17             | MALO              | 20              | NORMAL            |
| 8   | FEMENINO      | 25             | NORMAL            | 35              | BUENO             |
| 9   | FEMENINO      | 17             | MALO              | 22              | NORMAL            |
| 10  | FEMENINO      | 21             | NORMAL            | 27              | NORMAL            |
| 11  | FEMENINO      | 11             | MALO              | 20              | NORMAL            |
| 12  | FEMENINO      | 23             | NORMAL            | 30              | BUENO             |
| 13  | FEMENINO      | 25             | NORMAL            | 27              | NORMAL            |
| 14  | FEMENINO      | 17             | MALO              | 24              | NORMAL            |
| 15  | FEMENINO      | 15             | MALO              | 20              | NORMAL            |
| 16  | FEMENINO      | 16             | MALO              | 19              | NORMAL            |
| 17  | FEMENINO      | 20             | NORMAL            | 30              | BUENO             |
| 18  | FEMENINO      | 18             | MALO              | 25              | NORMAL            |
| 19  | FEMENINO      | 10             | MALO              | 23              | NORMAL            |
| 20  | FEMENINO      | 11             | MALO              | 22              | NORMAL            |
| 21  | FEMENINO      | 10             | MALO              | 32              | BUENO             |
| 22  | FEMENINO      | 17             | MALO              | 32              | BUENO             |
| 23  | FEMENINO      | 15             | MALO              | 22              | NORMAL            |
| 24  | MASCULINO     | 16             | MALO              | 28              | NORMAL            |
| 25  | MASCULINO     | 20             | MALO              | 40              | BUENO             |
| 26  | MASCULINO     | 21             | MALO              | 38              | BUENO             |
| 27  | MASCULINO     | 20             | MALO              | 38              | BUENO             |
| 28  | MASCULINO     | 22             | MALO              | 38              | BUENO             |
| 29  | MASCULINO     | 20             | MALO              | 31              | NORMAL            |
| 30  | MASCULINO     | 22             | MALO              | 39              | BUENO             |
| 31  | MASCULINO     | 18             | NORMAL            | 26              | NORMAL            |
| 32  | MASCULINO     | 29             | BUENO             | 37              | BUENO             |
| 33  | MASCULINO     | 20             | MALO              | 39              | BUENO             |
| 34  | MASCULINO     | 24             | NORMAL            | 29              | NORMAL            |
| 35  | MASCULINO     | 31             | NORMAL            | 36              | BUENO             |
| 36  | MASCULINO     | 20             | MALO              | 31              | NORMAL            |
| 37  | MASCULINO     | 22             | MALO              | 35              | BUENO             |
| 38  | MASCULINO     | 20             | MALO              | 31              | NORMAL            |
| 39  | MASCULINO     | 20             | MALO              | 30              | NORMAL            |
| 40  | MASCULINO     | 20             | MALO              | 36              | BUENO             |

Fuente: Test de Burpee

Elaborado por: Oscar Paúl Sánchez

Por consiguiente, los resultados obtenidos del pretest de burpee que se realizó antes de aplicar el programa interactivo musical de saltos con cuerda son: De total de la muestra, la mayoría de los estudiantes estuvieron con un nivel de condición física malo, la veintidosava parte estaban con un nivel de condición física normal, un estudiante estuvo con un nivel de condición física bueno, mientras que ningún estudiante estuvo con un nivel de condición física muy bueno.

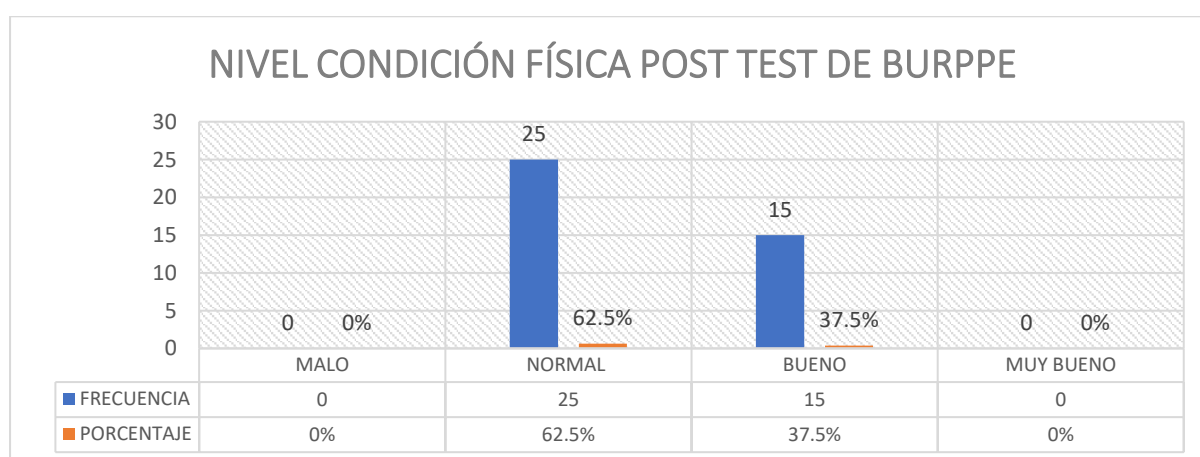
**Gráfico N° 15** Nivel condición física pretest de Burpee



**Fuente:** Cuestionario IPAQ  
**Elaborado por:** Oscar Paúl Sánchez

Por consiguiente podemos decir que, una vez aplicado el programa interactivo musical de saltos con cuerda, se realizó el post test de burpee y se obtuvo los siguientes resultados: Del total de la muestra, ninguno de los estudiantes tienen un nivel de condición malo, la sesentaidosava parte tienen un nivel de condición física normal, la treintaisieteava parte de los estudiantes tienen un nivel de condición física bueno, mientras que ninguno de los estudiantes tienen un nivel de condición física muy bueno.

**Gráfico N° 16** Nivel condición física post test de Burpee



**Fuente:** Cuestionario IPAQ  
**Elaborado por:** Oscar Paúl Sánchez

## CAPITULO V

### 5. PROPUESTA

#### 5.1. Desarrollo de la propuesta

**TEMA:** Programa Interactivo Musical de Saltos con Cuerda.

#### 5.2. Datos informativos:

**Tabla N° 9** Tabla de datos informativos de la propuesta

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Nombre de la Institución | Unidad Educativa del Milenio Lumbaqui                      |
| Beneficiarios            | Estudiantes de 1ro a 3ro de bachillerato con internet fijo |
| Ubicación                | Lumbaqui/Cantón Gonzalo Pizarro/provincia Sucumbíos        |
| Inicio                   | 5 de abril del 2021  |
| Finalización             | 7 de mayo del 2021   |
| Responsable              | Oscar Paúl Sánchez   |

**Autor:** Oscar Paúl Sánchez

#### 5.3. Descripción de la propuesta

Con los resultados encontrados posterior a la aplicación del instrumento de recolección de datos, se puede determinar que existe la factibilidad para la elaboración y ejecución del programa interactivo musical de saltos con cuerda, conteniendo los pasos básicos para formar coreografías con ritmos alegres y placenteros que logren la motivación por la práctica de esta nueva forma de realizar actividad física logrando reducir el sedentarismo y mejorar la condición física en los estudiantes de primero a tercereto de bachillerato de la Unidad Educativa Lumbaqui, en tiempos de confinamiento por covid-19.

## **5.4. Justificación**

Por motivos de confinamiento por covid-19 los estudiantes han tenido que vivir dentro de su hogar lo que ha dado lugar al sedentarismo reduciéndose considerablemente su condición física, por la falta de actividad que se pueda practicar dentro de casa, estas actividades ayudarán a los alumnos a que se motiven y realicen actividad física que les sirva como alternativa para reducir el sedentarismo, fortalecer el sistema inmune, reducir el estrés por la cantidad de tiempo que invierten en la educación virtual, y también servirá para mejorar la condición física.

Este programa también va dirigido a docentes de educación física para incluir en sus clases, también para instructores físicos como una guía para que puedan trabajar de forma efectiva y dinámica, es un material de apoyo que los profesionales de la actividad física lo pueden desarrollar según la necesidad del grupo humano con el que estén trabajando.

## **5.5. Objetivos**

### **5.5.1. Objetivo General**

Aplicar el programa interactivo musical de saltos con cuerda para reducir el sedentarismo y mejorar la condición física en los estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio Lumbaquí.

### **5.5.2. Objetivos específicos**

- Estructurar el programa interactivo musical de saltos con cuerda a través de coreografías con pasos básicos coordinados al ritmo de la música para mejorar la condición física en los estudiantes.
- Reducir el sedentarismo por medio de la práctica de las coreografías de saltos con cuerda mediante rutinas de ejercicios para mejorar la condición física en los estudiantes.

- Aplicar el programa interactivo con toda la comunidad educativa en forma virtual para reducir el sedentarismo trabajando desde casa compartiendo con la familia mejorando su estilo de vida a través de las actividades físicas y recreativas.

## **5.6. Introducción**

El sedentarismo y la inactividad física hacen que el ser humano sea muy sensible debido a que el confinamiento ha provocado diversas emociones negativas como la ansiedad, miedo a ser contagiados, esto ha provocado que se queden en casa prácticamente haciendo actividades sedentarias sin tener actividades de tipo motriz afectivo social, es por esto que los estudiantes necesitan algún estímulo para sobrellevar el confinamiento.

Con el estilo de vida sedentario de los jóvenes y la aparición de la covid-19, hacen inevitable que sean víctimas de enfermedades y la salud deteriore, sin embargo, la práctica de actividades lúdicas y placenteras como los saltos con cuerda al ritmo de la música de manera permanente, conlleva a sobrellevar y apaciguar cualquier tipo de afección adquirida.

Las actividades placenteras y de goce personal realizadas en los jóvenes no solo permiten disminuir los efectos de las diferentes enfermedades, sino que también permiten mejorar la condición física y estética en las personas y esto hace que mejore la autoestima permitiendo un cambio emocional y de comportamiento muy beneficioso para este grupo humano.

El programa interactivo de saltos con cuerda que se presenta a continuación es el resultado de una investigación cualitativa y cuantitativa que permite conocer cuáles son los desfases y las desventajas de llevar una vida sedentaria e inactiva en esta importante etapa de la vida, que todos los seres humanos la están atravesando en estos momentos debido al confinamiento por covid-19.

En este programa se vio la necesidad de incluir actividades lúdicas y placenteras que permitan mejorar la condición física, es decir, el programa consiste en realizar tres días semanales de saltos con cuerda al ritmo de la música, formando coreografías con pasos básicos, intercalado con dos días de rutinas de ejercicios de fuerza para fortalecer brazos, abdominales y piernas, cumpliendo así las recomendaciones que realiza la organización mundial de la salud, evitando que los jóvenes caigan en el sedentarismo.

### 5.7. Unidades del programa interactivo musical de saltos con cuerda para estudiantes.

**Tabla N° 10** Tabla de unidades del programa interactivo musical de saltos con cuerda

| <i>UNIDADES</i> | <i>CONTENIDO DE LAS UNIDADES</i>   |
|-----------------|--|
| <b>UNIDAD 1</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a pasos básicos de saltos con cuerda.</li> <li>• Rutina de ejercicios de fuerza en brazos abdominales y piernas</li> <li>• Repasos de los pasos 1, 2 y 3 de la primera coreografía</li> <li>• Repeticiones de los pasos y corrección de errores</li> </ul>       |
| <b>UNIDAD 2</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repasos del paso 4 de la primera coreografía</li> <li>• Repasos de los pasos 1, 2, 3 y 4 con tiempos y al ritmo de la música</li> <li>• Repasos de la primera coreografía completa</li> <li>• Repeticiones de los pasos y corrección de errores</li> </ul>                    |
| <b>UNIDAD 3</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayo pasos 1, 2 y 3 con tiempos y al ritmo musical de coreografía 2</li> <li>• Rutina de ejercicios de fuerza en brazos abdominales y piernas</li> <li>• Repasos de la segunda coreografía completa</li> <li>• Repeticiones de los pasos y corrección de errores</li> </ul> |
| <b>UNIDAD 4</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayo pasos 1,2,3,4,5 y 6 al ritmo musical de coreografía 3</li> <li>• Rutina de ejercicios de fuerza en brazos abdominales y piernas</li> <li>• Repasos de la tercera coreografía completa</li> <li>• Repeticiones de los pasos y corrección de errores</li> </ul>          |
| <b>UNIDAD 5</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayo y perfeccionamiento de las coreografías completas 1, 2 y 3</li> <li>• Grabación de las coreografías 1, 2 y 3</li> <li>• Ejecución del Post test de Burpee.</li> </ul>  |

Fuente: Propuesta

Elaborado por: Oscar Paúl Sánchez

Cada unidad está compuesta por 5 días de lunes a viernes y cada día contiene una sesión de 60 minutos, entendiendo que cada unidad del programa interactivo musical de saltos con cuerda para estudiantes se desarrolla 3 días (lunes, miércoles y viernes) de prácticas de saltos con cuerda al ritmo de la música y 2 días (martes y jueves) de acondicionamiento físico con rutina de ejercicios de fuerza, trabajo de brazos, abdominales y piernas.

Cada sesión de trabajo tiene una duración de 60 minutos dividida en parte inicial calentamiento de 15 minutos, principal o trabajo específico de 40 minutos y la final o vuelta a la calma de 5 minutos.



## 5.8. Programa interactivo musical de saltos con cuerda

**Tabla N° 11** Tabla de la unidad 1 del programa interactivo musical de saltos con cuerda.

| UNIDAD 1<br>PASOS BASICOS DE SALTOS CON CUERDA, PASO 1, 2 Y 3 DE LA PRIMERA COREOGRAFÍA<br>PRIMERA SEMANA DEL 05 AL 09 DE ABRIL DEL 2021                      |                           |   |  |
|---|---------------------------|---|--|
| OBJETIVO: Aprender los pasos básicos de saltos con cuerda sin y con la música de la primera coreografía para aumentar la condición física de los estudiantes. |                           |   |  |
| DIAS  | PARTES                    | CONTENIDO DE LA CLASE   | RECURSOS   |
| Lunes<br>05/04/2021   | PARTE<br>INICIAL<br>15'   | <p style="text-align: center;"><b>CALENTAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>• Skiping alto, medio y bajo en el propio terreno</li> <li>• Polichilenos, sentadillas, paso ruso, desplazamientos laterales a la izquierda y derecha.</li> <li>• Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>  | Cuerdas<br>Música<br>Parlante<br>Computadoras<br>celulares<br>Agua<br>Internet<br>Plataforma<br>Zoom |
|   | PARTE<br>PRINCIPAL<br>40' | <p style="text-align: center;"><b>PASOS BÁSICOS DE SALTO CON CUERDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltar la cuerda con dos pies con doble saltito sin música</li> <li>• Saltar la cuerda con dos pies con doble saltito al ritmo de la música</li> <li>• Saltar la cuerda con el pie derecho con doble saltito sin música</li> <li>• Saltar la cuerda con el pie izquierdo con doble saltito al ritmo de la música</li> <li>• Coordinar de forma consecutiva los saltos de dos pies, derecho e izquierdo sin música y luego con música.</li> </ul> |  |

|                                    |                        |   |  |
|------------------------------------|------------------------|---|--|
|                                    | PARTE FINAL<br>5'      | <p style="text-align: center;"><b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición sentados estirando el pie derecho y el otro flexionado con la palma del pie hacia adentro topamos la punta del pie de 5 a 10 segundos.</li> <li>• En la misma posición flexionamos el pie derecho y estiramos el izquierdo y topamos la punta del pie de 5 a 10 segundos.</li> <li>• En la misma posición con los dos pies estirados topamos las puntas de los pies.</li> </ul> |  |
| <b>Martes</b><br><b>06/04/2021</b> | PARTE INICIAL<br>15'   | <p style="text-align: center;"><b>CALENTAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplazamientos laterales a la izquierda y derecha de frente, de espaldas.</li> <li>• Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>• Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>  | Cuerdas<br>Música<br>Parlante<br>Computadoras<br>celulares<br>Agua<br>Internet<br>Plataforma<br>Zoom |
|                                    | PARTE PRINCIPAL<br>40' | <p style="text-align: center;"><b>RUTINA DE EJERCICIOS DE BRAZOS ABDOMEN Y PIERNAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizamos 20 sentadillas sin elevar los talones, a lo que bajamos estiramos los brazos al frente, luego descansamos 1 minutos</li> <li>• Realizamos 20 abdominales con las rodillas flexionadas y descansamos 1 minuto.</li> <li>• Realizamos 15 flexiones de brazos, las mujeres sentando las rodillas al piso, descansamos 1 minuto.</li> </ul>                        |  |

|  |                                   |   |   |
|--|-----------------------------------|---|---|
|  |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Luego realizamos 5 minutos de saltos con cuerda y con música como descanso activo y volvemos hacer la rutina de ejercicios (3 series de 1 minuto por cada ejercicio con una micro pausa de 1' y una macro pausa activa de 5')</li> </ul>   |   |
|  | <p>PARTE FINAL</p> <p>5'</p>      | <p align="center"><b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul>  |   |
|  |                                   | <b>CALENTAMIENTO</b>  |   |
|  | <p>PARTE INICIAL</p> <p>15'</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Calentamiento con pasos básicos de aeróbicos con música electrónica suave.</li> <li>Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>  | <p>Cuerdas</p> <p>Música</p> <p>Parlante</p> <p>Computadoras</p> <p>celulares</p> <p>Agua</p> <p>Internet</p> <p>Plataforma</p> <p>Zoom</p> |
| <p><b>Miércoles</b></p> <p><b>07/04/2021</b></p> | <p>PARTE PRINCIPAL</p> <p>40'</p> | <p align="center"><b>PRIMER PASO BÁSICO DE LA COREOGRAFÍA # 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Practicar saltos consecutivos 1,2,3 empezando con el pie derecho y luego con el pie izquierdo sin cuerda y sin música.</li> <li>Practicar saltos consecutivos con cuerda 1,2,3 empezando con el pie derecho y luego con el pie izquierdo varias veces al ritmo de la música.</li> <li>Practicar los saltos durante 2 minutos con un descanso de 1 minuto, 4 series.</li> </ul> |   |

|                                    |                        |   |   |
|------------------------------------|------------------------|---|---|
|                                    |                        | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b>  |   |
|                                    | PARTE FINAL<br>5'      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>• El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>• Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul>   |   |
|                                    |                        | <b>CALENTAMIENTO</b>  |   |
|                                    | PARTE INICIAL<br>15'   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplazamientos laterales a la izquierda y derecha de frente, de espaldas.</li> <li>• Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>• Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>  | <p>Cuerdas</p> <p>Música</p>  |
| <b>Jueves</b><br><b>08/04/2021</b> | PARTE PRINCIPAL<br>40' | <p style="text-align: center;"><b>RUTINA DE EJERCICIOS DE BRAZOS ABDOMEN Y PIERNAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizamos 20 sentadillas sin elevar los talones, a lo que bajamos estiramos los brazos al frente, luego descansamos 1 minutos</li> <li>• Realizamos 20 abdominales con las rodillas flexionadas y descansamos 1 minuto.</li> <li>• Realizamos 15 flexiones de brazos, las mujeres sentando las rodillas al piso, descansamos 1 minuto.</li> <li>• Luego realizamos 5 minutos de saltos con cuerda y con música como descanso activo y volvemos hacer la rutina de ejercicios (3 series de 1 minuto por cada ejercicio con una micro pausa de 1' y una macro pausa activa de 5')</li> </ul> | <p>Parlante</p> <p>Computadoras<br/>celulares</p> <p>Agua</p> <p>Internet</p> <p>Plataforma</p> <p>Zoom</p> |

|                               |                        |   |   |
|-------------------------------|------------------------|---|---|
|                               | PARTE FINAL<br>5'      | <p style="text-align: center;"><b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>• El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>• Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul> |   |
| <b>Viernes<br/>09/04/2021</b> | PARTE INICIAL<br>15'   | <p style="text-align: center;"><b>CALENTAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento con pasos de merengue con música antigua, coordinar movimientos.</li> <li>• Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>• Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>  | Cuerdas<br>Música                             |
|                               | PARTE PRINCIPAL<br>40' | <p style="text-align: center;"><b>TERCER PASO BÁSICO DE LA COREOGRAFÍA # 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Practicar paso de 5 tiempos; 1,2,3 alternados con cuerda rápida y dos saltos con dos pies con cuerda lenta, primero sin música y luego al ritmo de la música.</li> <li>• Practicar el paso de 5 tiempos durante 2 minutos con un descanso de 1 minuto, 4 series.</li> </ul>         | Parlante<br>Computadoras<br>celulares<br>Agua |
|                               | PARTE FINAL<br>5'      | <p style="text-align: center;"><b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>• El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>• Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul> | Internet<br>Plataforma<br>Zoom                |

**Tabla N° 12** Tabla de la unidad 2 del programa interactivo musical de saltos con cuerda.

| <b>UNIDAD 2</b><br><b>PASO BÁSICO 4, REPASO DE LOS PASOS 1, 2, 3 Y 4 CON TIEMPOS Y AL RITMO DE LA MÚSICA Y COREOGRAFIA 1 COMPLETA</b><br><b>SEGUNDA SEMANA DEL 12 AL 16 DE ABRIL DEL 2021</b>                      |                                   |   |  |
|--|-----------------------------------|---|--|
| <b>OBJETIVO: Terminar la primera coreografía logrando saltar la cuerda con los tiempos, al ritmo de la música I Like it (Cardi B, Bad Bunny &amp; J. Balvin) y mejorar la condición física de los estudiantes.</b> |                                   |   |  |
| <b>DIAS</b>  | <b>PARTES</b>                     | <b>CONTENIDO DE LA CLASE</b>  | <b>RECURSOS</b>  |
| <b>Lunes</b><br><b>12/04/2021</b>  | <b>PARTE INICIAL</b><br><br>15'   | <b>CALENTAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento con música y pasos básicos de salsa.</li> <li>• Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>• Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>   | Cuerdas<br>Música<br>Parlante<br>Computadoras<br>celulares<br>Agua<br>Internet<br>Plataforma<br>Zoom |
|  | <b>PARTE PRINCIPAL</b><br><br>40' | <b>CUARTO PASO BÁSICO DE LA COREOGRAFÍA # 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltar la cuerda con dos pies a cuatro tiempos con desplazamientos a la derecha y cuatro tiempos con desplazamientos a la izquierda primero sin música luego con música.</li> <li>• Practicar este paso durante 2 minutos con micro pausa de 1', total 4 series, macro pausa de 3 minutos.</li> </ul>                  |  |
|  | <b>PARTE FINAL</b><br><br>5'      | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición sentados estirando el pie derecho y el otro flexionado con la palma del pie hacia adentro topamos la punta del pie de 5 a 10 segundos.</li> <li>• En la misma posición flexionamos el pie derecho y estiramos el izquierdo y topamos la punta del pie de 5 a 10 segundos y luego las 2 piernas estiradas.</li> </ul> |  |

|                                       |                               |  |  |
|---------------------------------------|-------------------------------|--|--|
| <b>Martes</b><br><b>13/04/2021</b>    | PARTE<br>INICIAL<br><br>15'   | <b>CALENTAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplazamientos laterales a la izquierda y derecha de frente, de espaldas.</li> <li>• Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>• Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>  | Cuerdas<br>Música<br>Parlante<br>Computadoras<br>celulares<br>Agua<br>Internet<br>Plataforma<br>Zoom |
|                                       | PARTE<br>PRINCIPAL<br><br>40' | <b>RUTINA DE EJERCICIOS (TIPOS DE PLANCHAS/)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar 1 minuto de plancha con los brazos extendidos con descanso de 1 minuto.</li> <li>• Realizar 1 minuto de plancha con los brazos al suelo y tronco recto, descanso 1'</li> <li>• Realizar 1' de plancha con los brazos extendidos tocando los hombros alternadamente.</li> <li>• Realizar 1' de plancha extendiendo y flexionando brazos alternadamente, 1' de descanso</li> <li>• Realizamos 3 series de estas planchas con macro pausa activa de 5' saltando la cuerda con música.</li> </ul> |  |
|                                       | PARTE<br>FINAL<br><br>5'      | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>• El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>• Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul>   |  |
| <b>Miércoles</b><br><b>14/04/2021</b> | PARTE<br>INICIAL              | <b>CALENTAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento con pasos básicos de tecno cumbias.</li> </ul>   | Cuerdas<br>Música  |

|                                    |                        |  |   |
|------------------------------------|------------------------|--|---|
|                                    | 15'                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>   | Parlante  |
|                                    | PARTE PRINCIPAL<br>40' | <p style="text-align: center;"><b>PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER PASO DE LA COREOGRAFÍA # 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Practicar el primero, segundo y tercer paso sin y con música por un tiempo de 3' con un descanso de 1'</li> <li>Practicar el primero, segundo y tercer paso al ritmo y con los tiempos de la coreografía.</li> <li>Practicar los pasos durante 3 minutos con un descanso de 1 minuto, 4 series.</li> </ul> | Computadoras<br>celulares<br>Agua<br>Internet<br>Plataforma<br>Zoom |
|                                    | PARTE FINAL<br>5'      | <p style="text-align: center;"><b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul>  |   |
| <b>Jueves</b><br><b>15/04/2021</b> | PARTE INICIAL<br>15'   | <p style="text-align: center;"><b>CALENTAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamientos laterales a la izquierda y derecha de frente, de espaldas.</li> <li>Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>   | Cuerdas<br>Música<br>Parlante<br>Computadoras                       |
|                                    | PARTE PRINCIPAL        | <p style="text-align: center;"><b>RUTINA DE EJERCICIOS DE BRAZOS ABDOMEN Y PIERNAS</b></p>   | celulares<br>Agua   |



|                                     |                         |   |   |
|-------------------------------------|-------------------------|---|---|
|                                     | 40'                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizamos 20 sentadillas sin elevar los talones, a lo que bajamos estiramos los brazos al frente, luego descansamos 1 minutos</li> <li>• Realizamos 20 abdominales con las rodillas flexionadas y descansamos 1 minuto.</li> <li>• Realizamos 15 flexiones de brazos, las mujeres sentando las rodillas al piso, descansamos 1 minuto.</li> <li>• Luego realizamos 5 minutos de descanso activo saltando la cuerda con los pasos aprendidos con música de la coreografía y volvemos hacer la rutina de ejercicios (3 series de 1 minuto por cada ejercicio con una micro pausa de 1' y una macro pausa activa de 5')</li> </ul> | Internet<br>Plataforma<br>Zoom                |
|                                     | PARTE<br>FINAL<br>5'    | <p style="text-align: center;"><b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>• El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>• Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul>   |   |
| <b>Viernes</b><br><b>16/04/2021</b> | PARTE<br>INICIAL<br>15' | <p style="text-align: center;"><b>CALENTAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento con pasos de merengue con música antigua, coordinar movimientos.</li> <li>• Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>• Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>  | Cuerdas<br>Música<br>Parlante<br>Computadoras |

|  |                               |   |                               |
|--|-------------------------------|---|-------------------------------|
|  | PARTE<br>PRINCIPAL<br><br>40' | <p style="text-align: center;"><b>COREOGRAFÍA # 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Practicar toda la coreografía completa con los 4 pasos con tiempos y al ritmo de la música.</li> <li>• Practicar cuatro veces la primera coreografía de 5 minutos con una pausa de 3 minuto.</li> </ul>  | celulares<br>Agua<br>Internet |
|  | PARTE<br>FINAL<br><br>5'      | <p style="text-align: center;"><b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>• El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>• Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul> | Plataforma<br>Zoom            |

**Tabla N° 13** Tabla de la unidad 3 del programa interactivo musical de saltos con cuerda.

| <b>UNIDAD 3</b><br><b>PASO 1, 2 Y 3 CON TIEMPOS Y AL RITMO DE LA MÚSICA DE LA COREOGRAFIA 2, COREOGRAFÍA 2 COMPLETA</b><br><b>TERCERA SEMANA DEL 19 AL 23 DE ABRIL DEL 2021</b>   |                                   |   |   |
|---|-----------------------------------|---|---|
| <b>OBJETIVO: Concluir la segunda coreografía logrando saltar la cuerda con todos los pasos, tiempos, al ritmo de la música 24 horas (Pinto, Wahin &amp; CNCO) e incrementar la condición física de los estudiantes.</b> |                                   |   |   |
| <b>DIAS</b>   | <b>PARTES</b>                     | <b>CONTENIDO DE LA CLASE</b>  | <b>RECURSOS</b>   |
| <b>Lunes</b><br><b>19/04/2021</b>   | <b>PARTE INICIAL</b><br><br>15'   | <b>CALENTAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento con música y pasos básicos de salsa.</li> <li>• Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>• Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>   | Cuerdas<br><br>Música<br><br>Parlante<br><br>Computadoras celulares<br><br>Agua<br><br>Internet<br><br>Plataforma<br><br>Zoom |
|   | <b>PARTE PRINCIPAL</b><br><br>40' | <b>PRIMER PASO DE LA COREOGRAFÍA # 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltamos con dos pies luego sacamos el pie derecho, nuevamente saltamos con dos pies y luego sacamos el pie izquierdo, primero practicamos sin música y sin cuerda, luego con cuerda y con música.</li> <li>• Practicar este paso durante 2 minutos con micro pausa de 1', total 4 series, macro pausa de 3 minutos.</li> </ul> |   |
|   | <b>PARTE FINAL</b><br><br>5'      | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición sentados estirando el pie derecho y el otro flexionado con la palma del pie hacia adentro topamos la punta del pie de 5 a 10 segundos.</li> <li>• En la misma posición flexionamos el pie derecho y estiramos el izquierdo y topamos la punta del pie de 5 a 10 segundos y luego las 2 piernas estiradas.</li> </ul>   |   |

|                                       |                           |  |  |
|---------------------------------------|---------------------------|--|--|
| <b>Martes</b><br><b>20/04/2021</b>    | PARTE<br>INICIAL<br>15'   | <b>CALENTAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplazamientos laterales a la izquierda y derecha de frente, de espaldas.</li> <li>• Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>• Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>  | Cuerdas<br>Música<br>Parlante<br>Computadoras<br>celulares<br>Agua<br>Internet<br>Plataforma<br>Zoom |
|                                       | PARTE<br>PRINCIPAL<br>40' | <b>RUTINA DE EJERCICIOS (TIPOS DE PLANCHAS/)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar 1 minuto de plancha con los brazos extendidos con descanso de 1 minuto.</li> <li>• Realizar 1 minuto de plancha con los brazos al suelo y tronco recto, descanso 1'</li> <li>• Realizar 1' de plancha con los brazos extendidos tocando los hombros alternadamente.</li> <li>• Realizar 1' de plancha extendiendo y flexionando brazos alternadamente, 1' de descanso</li> <li>• Realizamos 3 series de estas planchas con macro pausa activa de 5' saltando la cuerda con música.</li> </ul> |  |
|                                       | PARTE<br>FINAL<br>5'      | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>• El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>• Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul>   |  |
| <b>Miércoles</b><br><b>21/04/2021</b> | PARTE<br>INICIAL          | <b>CALENTAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento con pasos básicos de tecno cumbias.</li> </ul>   | Cuerdas<br>Música  |

|                                    |                        |  |   |
|------------------------------------|------------------------|--|---|
|                                    | 15'                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>   | Parlante  |
|                                    | PARTE PRINCIPAL<br>40' | <p style="text-align: center;"><b>SEGUNDO Y TERCER PASO DE LA COREOGRAFÍA # 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El segundo paso de dos tiempos; el primer tiempo saltamos en dos pies juntas y al segundo tiempo abrimos las piernas, primero practicamos sin cuerda y sin música, luego con cuerda y con música.</li> <li>El tercer paso es la mariposa que consiste en saltar con dos pies; en el primer tiempo cruzamos los brazos a la altura de la cintura y al segundo tiempo descruzamos los brazos con la cuerda</li> <li>Practicar los 2 pasos durante 3 minutos con un descanso de 1 minuto, 4 series.</li> </ul> | Computadoras<br>celulares<br>Agua<br>Internet<br>Plataforma<br>Zoom |
|                                    | PARTE FINAL<br>5'      | <p style="text-align: center;"><b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul>  |   |
| <b>Jueves</b><br><b>22/04/2021</b> | PARTE INICIAL<br>15'   | <p style="text-align: center;"><b>CALENTAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamientos laterales a la izquierda y derecha de frente, de espaldas.</li> <li>Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>   | Cuerdas<br>Música<br>Parlante<br>Computadoras                       |

|  |                                   |  |  |
|--|-----------------------------------|--|--|
|  | <p>PARTE PRINCIPAL</p> <p>40'</p> | <p><b>RUTINA DE EJERCICIOS DE BRAZOS ABDOMEN Y PIERNAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizamos 20 sentadillas sin elevar los talones, a lo que bajamos estiramos los brazos al frente, luego descansamos 1 minutos</li> <li>Realizamos 20 abdominales con las rodillas flexionadas y descansamos 1 minuto.</li> <li>Realizamos 15 flexiones de brazos, las mujeres sentando las rodillas al piso, descansamos 1 minuto.</li> <li>Luego realizamos 5 minutos de descanso activo saltando la cuerda con los pasos aprendidos con música de la coreografía y volvemos hacer la rutina de ejercicios (3 series de 1 minuto por cada ejercicio con una micro pausa de 1' y una macro pausa activa de 5')</li> </ul> | <p>celulares</p> <p>Agua</p> <p>Internet</p> <p>Plataforma</p> <p>Zoom</p> |
|  | <p>PARTE FINAL</p> <p>5'</p>      | <p><b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul>  |  |
| <p><b>Viernes</b></p> <p><b>23/04/2021</b></p> | <p>PARTE INICIAL</p> <p>15'</p>   | <p><b>CALENTAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Calentamiento con pasos de merengue con música antigua, coordinar movimientos.</li> <li>Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>   | <p>Cuerdas</p> <p>Música</p> <p>Parlante</p> <p>Computadoras</p>           |

|  |                               |   |                               |
|--|-------------------------------|---|-------------------------------|
|  | PARTE<br>PRINCIPAL<br><br>40' | <p style="text-align: center;"><b>COREOGRAFÍA # 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Practicar toda la coreografía completa con los 4 pasos con tiempos y al ritmo de la música.</li> <li>• Practicar tres veces las dos coreografías con una pausa de 3 minutos.</li> </ul>  | celulares<br>Agua<br>Internet |
|  | PARTE<br>FINAL<br><br>5'      | <p><b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>• El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>• Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul> | Plataforma<br>Zoom            |

**Tabla N° 14** Tabla de la unidad 4 del programa interactivo musical de saltos con cuerda.

| <b>UNIDAD 4</b><br><b>PASO 1, 2, 3, 4, 5 Y 6 DE LA COREOGRAFÍA 3; REPASO COREOGRAFIA 3 COMPLETA</b><br><b>CUARTA SEMANA DEL 26 AL 30 DE ABRIL DEL 2021</b>  |                                   |  |  |
|---|-----------------------------------|--|--|
| <b>OBJETIVO: Montar la tercera coreografía logrando saltar la cuerda con todos los pasos, tiempos, al ritmo de la música Honey Boo (Natti Natasha &amp; CNCO) e incrementar la condición física de los estudiantes.</b> |                                   |  |  |
| <b>DIAS</b>   | <b>PARTES</b>                     | <b>CONTENIDO DE LA CLASE</b>   | <b>RECURSOS</b>  |
| <b>Lunes</b><br><b>26/04/2021</b>   | <b>PARTE INICIAL</b><br><br>15'   | <b>CALENTAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento con música y pasos básicos de salsa.</li> <li>• Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>• Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>  | Cuerdas<br>Música<br>Parlante<br>Computadoras<br>celulares<br>Agua<br>Internet<br>Plataforma<br>Zoom |
|   | <b>PARTE PRINCIPAL</b><br><br>40' | <b>PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER PASO DE LA COREOGRAFÍA # 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltamos con dos pies juntos 8 veces y luego abrimos y cerramos piernas 4 veces, primero practicamos sin cuerda y sin música, luego con cuerda y con música.</li> <li>• Saltos con dos pies; primero derecho luego izquierdo alternadamente 8 veces y luego hacemos doble salto con derecha e izquierda respectivamente a veces.</li> <li>• Practicar estos pasos durante 2 minutos con micro pausa de 1', total 4 series, macro pausa de 3 minutos.</li> </ul> |  |
|   | <b>PARTE FINAL</b><br><br>5'      | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición sentados estirando el pie derecho y el otro flexionado con la palma del pie hacia adentro topamos la punta del pie de 5 a 10 segundos.</li> </ul>   |  |



|                                    |                        |   |  |
|------------------------------------|------------------------|---|--|
|                                    |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>En la misma posición flexionamos el pie derecho y estiramos el izquierdo y topamos la punta del pie de 5 a 10 segundos y luego las 2 piernas estiradas.</li> </ul>   |  |
| <b>Martes</b><br><b>27/04/2021</b> | PARTE INICIAL<br>15'   | <p style="text-align: center;"><b>CALENTAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamientos laterales a la izquierda y derecha de frente, de espaldas.</li> <li>Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>  | Cuerdas<br>Música<br>Parlante<br>Computadoras<br>celulares<br>Agua<br>Internet<br>Plataforma<br>Zoom |
|                                    | PARTE PRINCIPAL<br>40' | <p style="text-align: center;"><b>RUTINA DE EJERCICIOS (TIPOS DE PLANCHAS/)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar 1 minuto de plancha con los brazos extendidos con descanso de 1 minuto.</li> <li>Realizar 1 minuto de plancha con los brazos al suelo y tronco recto, descanso 1'</li> <li>Realizar 1' de plancha con los brazos extendidos tocando los hombros alternadamente.</li> <li>Realizar 1' de plancha extendiendo y flexionando brazos alternadamente, 1' de descanso</li> <li>Realizamos 3 series de estas planchas con macro pausa activa de 5' saltando la cuerda con música.</li> </ul> |  |
|                                    | PARTE FINAL<br>5'      | <p style="text-align: center;"><b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul>   |  |

|                                       |                           |   |   |
|---------------------------------------|---------------------------|---|---|
|                                       |                           |   |   |
| <b>Miércoles</b><br><b>28/04/2021</b> | PARTE<br>INICIAL<br>15'   | <b>CALENTAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento con pasos básicos de cumbias colombianas.</li> <li>• Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>• Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>  | Cuerdas   |
|                                       | PARTE<br>PRINCIPAL<br>40' | <b>CUARTO Y QUINTO PASO DE LA COREOGRAFÍA # 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Practicar saltos consecutivos 1,2,3 alternadamente empezando con el pie derecho y luego con el pie izquierdo sin cuerda y sin música, luego con cuerda y al ritmo musical.</li> <li>• Saltos con pies cruzados de 5 tiempos empezando con el pie derecho, el izquierda cruza por detrás, terminamos con 2 saltos en 2 pies, al regreso empezamos con el pie izquierdo</li> <li>• Practicar los 2 pasos durante 3 minutos con un descanso de 1 minuto, 4 series.</li> </ul> | Música<br>Parlante<br>Computadoras<br>celulares<br>Agua<br>Internet |
|                                       | PARTE<br>FINAL<br>5'      | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>• El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>• Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul>  | Plataforma<br>Zoom  |
| <b>Jueves</b><br><b>29/04/2021</b>    | PARTE<br>INICIAL          | <b>CALENTAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplazamientos laterales a la izquierda y derecha de frente, de espaldas.</li> </ul>   | Cuerdas<br>Música   |

|                                     |                           |   |   |
|-------------------------------------|---------------------------|---|---|
|                                     | 15'                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>  | Parlante<br>Computadoras<br>celulares<br>Agua<br>Internet<br>Plataforma<br>Zoom |
|                                     | PARTE<br>PRINCIPAL<br>40' | <b>RUTINA DE EJERCICIOS DE BRAZOS ABDOMEN Y PIERNAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizamos 20 sentadillas sin elevar los talones, a lo que bajamos estiramos los brazos al frente, luego descansamos 1 minutos</li> <li>Realizamos 20 abdominales con las rodillas flexionadas y descansamos 1 minuto.</li> <li>Realizamos 15 flexiones de brazos, las mujeres sentando las rodillas al piso, descansamos 1 minuto.</li> <li>Luego realizamos 5 minutos de descanso activo saltando la cuerda con los pasos aprendidos con música de la coreografía y volvemos hacer la rutina de ejercicios (3 series de 1 minuto por cada ejercicio con una micro pausa de 1' y una macro pausa activa de 5')</li> </ul> |   |
|                                     | PARTE<br>FINAL<br>5'      | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul>  |   |
| <b>Viernes</b><br><b>30/04/2021</b> | PARTE<br>INICIAL          | <b>CALENTAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Calentamiento con pasos de merengue con música antigua, coordinar movimientos.</li> </ul>   | Cuerdas<br>Música   |

|  |                           |   |  |
|--|---------------------------|---|--|
|  | 15'                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>• Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>  | Parlante<br>Computadoras<br>celulares  |
|  | PARTE<br>PRINCIPAL<br>40' | <p style="text-align: center;"><b>SEXTO Y SEPTIMO PASO DE LA COREOGRAFÍA # 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Practicar saltos alternos derecha e izquierda con una patada hacia delante, primero sin música, luego con cuerda y al ritmo de la música.</li> <li>• Practicar paso de 5 tiempos; 1,2,3 alternados con cuerda rápida y dos saltos con dos pies con cuerda lenta, primero sin música y luego al ritmo de la música.</li> <li>• Practicar la coreografía completa con los tiempos y al ritmo de la música.</li> </ul> | Agua<br>Internet<br>Plataforma<br>Zoom |
|  | PARTE<br>FINAL<br>5'      | <p style="text-align: center;"><b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>• El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>• Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul>   |  |

**Tabla N° 15** Tabla de la unidad 5 del programa interactivo musical de saltos con cuerda.

| <b>UNIDAD 5</b><br><b>REPASOS DE LAS COREOGRAFÍAS 1, 2 Y 3; GRABACIÓN DE LAS COREOGRAFÍAS Y POSTEST DE BURPEE</b><br><b>QUINTA SEMANA DEL 03 AL 07 DE MAYO DEL 2021</b>         |                                   |   |   |
|---|-----------------------------------|---|---|
| <b>OBJETIVO: Perfeccionar la primera, segunda y tercera coreografía de saltos con cuerda y evaluar la condición física por medio del post test de Burpee de los estudiantes</b> |                                   |   |   |
| <b>DIAS</b>   | <b>PARTES</b>                     | <b>CONTENIDO DE LA CLASE</b>  | <b>RECURSOS</b>   |
| <b>Lunes</b><br><b>03/05/2021</b>   | <b>PARTE INICIAL</b><br><br>15'   | <b>CALENTAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento con música y pasos básicos de salsa.</li> <li>• Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>• Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>   | Cuerdas<br>Música<br>Parlante<br>Computadoras celulares<br>Agua<br>Internet<br>Plataforma<br>Zoom |
|   | <b>PARTE PRINCIPAL</b><br><br>40' | <b>COREOGRAFÍAS # 1, 2 Y 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repaso de las tres coreografías corrigiendo errores de todos los pasos, con los tiempos de cada paso y al ritmo de la música.</li> <li>• Repasar 2 veces cada coreografía con un descanso de 2 a 3 minutos.</li> </ul>  |   |
|   | <b>PARTE FINAL</b><br><br>5'      | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición sentados estirando el pie derecho y el otro flexionado con la palma del pie hacia adentro topamos la punta del pie de 5 a 10 segundos.</li> <li>• En la misma posición flexionamos el pie derecho y estiramos el izquierdo y topamos la punta del pie de 5 a 10 segundos y luego las 2 piernas estiradas.</li> </ul> |   |

|                                       |                           |  |  |
|---------------------------------------|---------------------------|--|--|
| <b>Martes</b><br><b>04/05/2021</b>    | PARTE<br>INICIAL<br>15'   | <b>CALENTAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplazamientos laterales a la izquierda y derecha de frente, de espaldas.</li> <li>• Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>• Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>  | Cuerdas<br>Música<br>Parlante<br>Computadoras<br>celulares<br>Agua<br>Internet<br>Plataforma<br>Zoom |
|                                       | PARTE<br>PRINCIPAL<br>40' | <b>RUTINA DE EJERCICIOS (TIPOS DE PLANCHAS/)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar 1 minuto de plancha con los brazos extendidos con descanso de 1 minuto.</li> <li>• Realizar 1 minuto de plancha con los brazos al suelo y tronco recto, descanso 1'</li> <li>• Realizar 1' de plancha con los brazos extendidos tocando los hombros alternadamente.</li> <li>• Realizar 1' de plancha extendiendo y flexionando brazos alternadamente, 1' de descanso</li> <li>• Realizamos 3 series de estas planchas con macro pausa activa de 5' saltando la cuerda con música.</li> </ul> |  |
|                                       | PARTE<br>FINAL<br>5'      | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>• El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>• Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul>   |  |
| <b>Miércoles</b><br><b>05/05/2021</b> | PARTE<br>INICIAL          | <b>CALENTAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento con pasos básicos de cumbias colombianas.</li> </ul>   | Cuerdas<br>Música  |

|                                    |                        |   |   |
|------------------------------------|------------------------|---|---|
|                                    | 15'                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>  | Parlante  |
|                                    | PARTE PRINCIPAL<br>40' | <p style="text-align: center;"><b>COREOGRAFÍAS # 1, 2 Y 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Repaso de las tres coreografías corrigiendo errores de todos los pasos, con los tiempos de cada paso y al ritmo de la música.</li> <li>Repasar 2 veces cada coreografía con un descanso de 2 a 3 minutos.</li> </ul>   | Computadoras<br>celulares<br>Agua<br>Internet<br>Plataforma |
|                                    | PARTE FINAL<br>5'      | <p style="text-align: center;"><b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul> | Zoom  |
| <b>Jueves</b><br><b>06/05/2021</b> | PARTE INICIAL<br>15'   | <p style="text-align: center;"><b>CALENTAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desplazamientos laterales a la izquierda y derecha de frente, de espaldas.</li> <li>Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>  | Cuerdas<br>Música<br>Parlante<br>Computadoras               |
|                                    | PARTE PRINCIPAL<br>40' | <p style="text-align: center;"><b>RUTINA DE EJERCICIOS DE BRAZOS ABDOMEN Y PIERNAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizamos 20 sentadillas sin elevar los talones, a lo que bajamos estiramos los brazos al frente, luego descansamos 1 minutos</li> </ul>   | celulares<br>Agua<br>Internet                               |

|  |                                   |   |   |
|--|-----------------------------------|---|---|
|  |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizamos 20 abdominales con las rodillas flexionadas y descansamos 1 minuto.</li> <li>• Realizamos 15 flexiones de brazos, las mujeres sentando las rodillas al piso, descansamos 1 minuto.</li> <li>• Luego realizamos 5 minutos de descanso activo saltando la cuerda con los pasos aprendidos con música de la coreografía y volvemos hacer la rutina de ejercicios (3 series de 1 minuto por cada ejercicio con una micro pausa de 1' y una macro pausa activa de 5')</li> </ul> | Plataforma<br>Zoom                            |
|  | <p>PARTE FINAL</p> <p>5'</p>      | <p align="center"><b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>• El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>• Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul>  |   |
| <p><b>Viernes</b></p> <p><b>07/05/2021</b></p> | <p>PARTE INICIAL</p> <p>15'</p>   | <p align="center"><b>CALENTAMIENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento con pasos de merengue con música antigua, coordinar movimientos.</li> <li>• Movimientos articulares: cabeza, hombros, brazos, cadera, rodillas y tobillos</li> <li>• Indicaciones generales de la clase.</li> </ul>   | Cuerdas<br>Música<br>Parlante<br>Computadoras |
|  | <p>PARTE PRINCIPAL</p> <p>40'</p> | <p align="center"><b>POST TEST DE BURPEE Y GRABACIÓN DE LAS COREOGRAFÍAS # 1, 2 Y 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar el Post Test de Burpee por grupos de 10 estudiantes</li> <li>• Grabación de las tres coreografías</li> </ul>  | celulares<br>Agua<br>Internet                 |



|  |                      |   |            |
|--|----------------------|---|------------|
|  |                      | <b>EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS</b>  | Plataforma |
|  | PARTE<br>FINAL<br>5' | <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la posición parados, elevamos las rodillas al pecho, primero la una y luego la otra por un tiempo de 10 segundos.</li> <li>• El mismo ejercicio, pero con los talones hacia los glúteos con el mismo tiempo.</li> <li>• Elevamos el pie por delante hasta la altura de la cintura.</li> </ul> | Zoom       |

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- Una vez finalizado la investigación y observado los resultados se concluye que la actividad física más practicada en tiempos de pandemia en los estudiantes es el ciclismo, bailar, fútbol y también podemos concluir que existe un número considerable de estudiantes que no realizan ninguna clase de actividad física y definitivamente no practican el salto con cuerda.
- De igual forma se concluye que la mayoría de los estudiantes tienen un nivel de sedentarismo entre malo y moderado, es decir que en su mayoría son inactivos físicamente y ningún alumno está en un nivel bajo o activo físicamente; esto quiere decir que en tiempos de pandemia por covid-19 todos los estudiantes disminuyeron considerablemente las actividades físicas que antes de la pandemia realizaban.
- También se concluye que es muy importante la elaboración y ejecución del programa interactivo musical de saltos con cuerda para reducir el sedentarismo, mejorar la condición física, aumentar la autoestima, combatir el estrés, elevar las defensas en el organismo y prevenir variedad de enfermedades en los estudiantes en tiempos de confinamiento.
- Luego de aplicar el programa interactivo musical de saltos con cuerda y de emplear el pretest y post test se concluye que el nivel de efectividad del programa es muy alto ya que se demostró que las actividades realizadas lograron mejorar considerablemente la condición física y cambiar el estilo de vida de los estudiantes.

## Recomendaciones

- Se recomienda utilizar el programa interactivo musical de saltos con cuerda en las planificaciones de las clases de educación física de escuelas y colegios, debido a que en los resultados encontrados se refleja que, se aumentó considerablemente la condición física y se disminuyó el sedentarismo de los estudiantes en esta pandemia, pero también se podría evaluar otras capacidades motrices especiales como la coordinación, el equilibrio, el ritmo y la expresión corporal, de una manera divertida, incentivando a la práctica de la actividad física en los estudiantes.
- Es necesario que las entidades encargadas del fomento de la actividad física de la población como son el gobierno municipal, las juntas parroquiales, liga deportiva barrial y cantonal, apliquen este programa como prevención y tratamiento de enfermedades, para disminuir el sedentarismo, la obesidad, la inactividad física, mejorar la condición física y estética, mejorando la calidad de vida de sus habitantes.
- Es importante que los preparadores físicos, entrenadores personales y profesionales de la actividad física en general, utilicen el programa interactivo musical de saltos con cuerda porque es una forma divertida y placentera de perder peso, mejorar la condición física, reducir el estrés, la ansiedad de sus entrenados.
- Se recomienda a futuros investigadores, fortalecer este trabajo con nuevas variables dependientes e independientes como desarrollar la coordinación, mejorar el equilibrio, reducir la obesidad, conseguir un mejor estilo de vida, obtener un IMC (Índice de Masa Corporal) adecuado en niñas/os, jóvenes, adultos mayores y la comunidad en general.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Andrade Guerrero, D. A. (2017-04-27). Análisis del nivel de sedentarismo y su incidencia en la calidad de vida en las estudiantes de los terceros años de bachillerato de la unidad educativa nacional barra en el año 2015-2016 (Bachelor's thesis). Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/6694>
- Pineda Pozo, C. A. (2017-04-27). Causas del sedentarismo y su relación en el desarrollo de las capacidades condicionales de los estudiantes de los décimos años de educación básica de la unidad educativa Atahualpa año lectivo 2016 - 2017 (Bachelor's thesis). Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/6703>
- Cadena Carrera, S. L. (2018-07-12). El sedentarismo y su influencia en la condición física en los estudiantes de octavos y novenos años de la Unidad Educativa San Isidro, en el año 2015 - 2016 (Bachelor's thesis). Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8390>
- González Zorzano E. (2021-01-17) Cómo combatir el sedentarismo en tiempos de pandemia (Artículo científico en revista PHARMA MARKET). <https://www.phmk.es/opinion/como-combatir-el-sedentarismo-en-tiempos-de-pandemia>
- Butrageño J. (2020-05-25) Impacto del sedentarismo debido al confinamiento de covid-19. (Artículo científico en OMS) <https://javierbutra.com/2020/05/25/impacto-del-sedentarismo-debido-al-confinamiento-del-covid-19/>
- Pinto J.M. (2020) P13fit Fon Intensic Trainer Baile saltando la comba (programa online de formación de coreografías de baile saltando la comba). [WWW.P13FIT.COM](http://WWW.P13FIT.COM)
- Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud [monografía en Internet]. Suiza; 2010 [acceso el 7 de mayo de 2016]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44441/1/9789243599977_spa.pdf)
- Mantilla Toloza SC, Gómez Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado para el seguimiento de la actividad física poblacional. Rev Iberoam Fisioter Kinesol [revista en Internet]2007 [acceso el 7 de mayo de 2016]; 10(1).
- Márquez, S (2009) Actividad física y salud. Madrid España. Funiber.
- MEC (2006) Actividad física y salud en adolescencia. España. Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología.
- Meléndez, G (2008) Factores asociados al sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar. México. Medicapanamericana S.A.
- Moral, J (2013) Sedentarismo, salud e imagen corporal en adolescentes. Sevilla España. Wanceulen Editorial Deportiva.

Elías Rovere (2016-12-04) El mejor ejercicio para acelerar tu metabolismo (Artículo-entrenamiento.com) <https://www.entrenamiento.com/musculacion/definicion/mejor-ejercicio-para-acelerar-metabolismo/>

Pino el profesor (2020-04-09) Valoración de la condición física Test de Burpee. (Canal de youtube) <https://youtu.be/ID-BievVJhY>

Metodología de investigación – Tesis (11-01-2012) Normas APA 7ma edición, como redactarlos capítulos de la tesis, parafraseo, referencias.

<https://www.facebook.com/metodinvestigaciontesis/>

Perez A. y Vega D. (Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas. Coruña 2006) “El trabajo de Combas desde la metodología basada en actitudes. Aplicación del “estilo actitudinal” a la etapa primaria”. [http://edufisrd.weebly.com/uploads/1/2/1/6/12167778/combas\\_metodologa\\_estilo\\_actitudinal.pdf](http://edufisrd.weebly.com/uploads/1/2/1/6/12167778/combas_metodologa_estilo_actitudinal.pdf)

Carrera Y. (Revista Enfermería del trabajo 2017) Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ.

[file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet\\_uestionarioInternacionalDeActividadFisicaIPAQ-5920688.pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet_uestionarioInternacionalDeActividadFisicaIPAQ-5920688.pdf)

Velázquez, C. (2013). Análisis de la implementación del aprendizaje cooperativo durante la escolarización obligatoria en el área de Educación Física.

Valladolid: Universidad de Valladolid. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/2823/1/TESIS312-130521.pdf.pdf>

Pérez-Pueyo, A., Heras, C., Casado, O., Herrán, I., Sobejano, M., Vega, D.,... Centeno, L. (2015). Escala de valoración para el montaje final de comba. Recuperado de

<https://drive.google.com/file/d/0B7xEPI04dj8SDA2RWxGUHZFc0E/view>

# **ANEXOS**

## Anexo 1: Cuestionario IPAQ Adaptado.

Preguntas Respuestas 40



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
INSTITUTO DE POSGRADO



**CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ) PARA IDENTIFICAR EL NIVEL DE SEDENTARISMO DE LOS ESTUDIANTES DE 1RO A 3RO DE BACHILLERATO DE LA U.E.M. LUMBAQUI, ABRIL 2021**

El presente cuestionario tiene como propósito conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana. Las preguntas se refieren al tiempo que destina a estar activos en los últimos 7 días. Este cuestionario será totalmente anónimo y los resultados servirán como punto de partida para el trabajo de investigación de la Maestría en Actividad Física.

**RECUERDE:**  
Contestar las preguntas de la manera más honesta y sincera posible, de acuerdo a cada una de las preguntas planteadas.

1. ¿Qué tipo de Actividad Física practica con mayor frecuencia durante la semana? De los siguientes deportes señale hasta 3.
2. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días realizó actividad física intensa tales como: Levantar pesos pesados, cavar, rutina de ejercicios, ¿hacer aeróbicos o andar en bicicleta rápido? Si no realiza ninguna actividad física intensa, ponga "CERO/0" y pase a la pregunta 4.
3. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo dedica a una actividad física intensa en uno de esos días? Indique cuantos minutos por día.
4. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días realizó actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar. Si no realiza ninguna actividad física moderada ponga "CERO/0" y pase a la pregunta 6.
5. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? Indique cuántos minutos por día.
6. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?
7. Habitualmente, ¿Cuánto tiempo dedica a caminar en uno de esos días? Indique cuantos minutos por día.
8. Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo pasó sentado/acostado durante la jornada educativa en casa, en tiempos de pandemia? Indique cuantas horas por día.
9. ¿Considera usted que es importante elaborar y aplicar un programa interactivo musical de saltos con cuerda para reducir el sedentarismo en los estudiantes de la U.E.M. Lumbaqui en tiempos de confinamiento por covid-19?

**Anexo 2: Visto bueno de la Autoridad de la Unidad Educativa.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
INSTITUTO DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN ACTIVIDAD FÍSICA**



Lumbaqui, 26 de marzo del 2021

Lcda. Adita Salinas  
**RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO "LUMBAQUI"**  
Presente. -

Como es de su conocimiento, me encuentro realizando una maestría en actividad física en la Universidad Técnica del Norte de la provincia de Imbabura – Ibarra y actualmente me encuentro realizando el trabajo de tesis con el tema **"Programa interactivo musical de saltos con cuerda para reducir el sedentarismo en los estudiantes de la U.E.M. Lumbaqui"**, y la realizaré en esta prestigiosa Institución Educativa en la cual orgullosamente me encuentro prestando mis servicios como docente de educación física.

Por lo dicho anteriormente, solicito de la manera más comedida se nos autorice realizar la presente investigación con los estudiantes de primero a tercero de bachillerato con internet fijo ya que el trabajo se lo realizaremos virtualmente por medio de la plataforma Zoom por motivos de confinamiento por pandemia de covid-19.

Dicha investigación se la desarrollará desde el 05 de abril al 07 de mayo del 2021, cinco semanas, de lunes a viernes una hora diaria de 18H30 a 19H30. Es importante informar que se cuenta con el consentimiento informado de los representantes legales de los estudiantes que serán parte de esta investigación.

**Adjunto:** Consentimiento Informado de los representantes legales y Programa interactivo musical de saltos con cuerda.

Esperando que nuestra petición sea aceptada favorablemente, desde ya le anticipamos nuestros más sinceros agradecimientos de alta consideración y estima.

Atentamente. -

Lcdo. Paúl Sánchez  
MAESTRANTE

Msc. Zoila Esther Realpe  
TUTORA DE TESIS



UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO  
**"LUMBAQUI"**  
RECTORADO  
Lumbaqui - Sucumbias - Ecuador

Recibido  
26-03-2021  
VISTO BUENO



### Anexo 3: Consentimiento Informado de los padres de familia.



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE INSTITUTO DE POSGRADO MAESTRÍA EN ACTIVIDAD FÍSICA CONSENTIMIENTO INFORMADO



Lumbaqui, 24 de marzo del 2021

#### Estimados Padres/Madres/Representantes Legales

Por medio del presente, quiero solicitar su AUTORIZACIÓN para la participación de su hija en una investigación que se realizará con los estudiantes de la U.E.M. Lumbaqui, previo a la obtención del título de Maestría en Actividad Física que estoy obteniendo en la Universidad técnica del Norte en la provincia de Imbabura ciudad de Ibarra. que será realizada por el docente tutor para esta Unidad Educativa.

En esta investigación se realizará una entrevista por medio de la aplicación de un cuestionario IPAQ para identificar en qué nivel de sedentarismo se encuentran los estudiantes, posteriormente se realizará un pretest de burpee para saber en qué condición física se encuentran, luego se aplicará el programa interactivo musical de saltos con cuerda y posteriormente el post test de burpee que me ayudará saber en qué condición física terminan después de la aplicación del programa.

El tema de tesis se denomina **“Programa interactivo musical de saltos con cuerda para reducir el sedentarismo en los estudiantes de la U.E.M. Lumbaqui en tiempos de pandemia por covid-19”**, este programa se lo desarrollará durante cinco semanas del 05 de abril al 07 de mayo del 2021, se trabajará de lunes a viernes durante una hora diaria de 18H30 a 19H30, los materiales que se utilizarán son: la cuerda y ropa deportiva adecuada para saltar la cuerda y hacer ejercicios.

Es importante precisar que la información de la entrevista es confidencial y privada.

Con estima y gratitud.

Atentamente,

Lcdo. Paúl Sánchez  
MAESTRANTE

En caso de autorizar la participación de su hijo/a en la presente investigación, solicitamos llenar sus datos y firma a continuación.

Agradecemos su gentil apoyo.

Yo Velastegui, Marián Edgar Representante legal del estudiante  
Velastegui, Valdez Genesis Micadei autorizo para que participe en la  
investigación que se realizará de manera virtual, previo a la obtención del título de Maestría en  
Actividad Física.

Firma.....

Cédula de Identidad.....

210009016-2

#### Anexo 4: Pasos de saltos con cuerda al ritmo de la música.

Paso 1, 2 y 3.



Paso 4.



Paso 5.



Paso 6.





Paso 7.



Paso 8.



Paso 9.



Paso 10.



Paso 11.



## Anexo 5: Aplicación del programa por medio de la plataforma Zoom.

