Incidencia de un programa de danza folklórica y contemporánea en el índice de masa corporal, porcentaje de grasa y en la agilidad de la población infantil con sobrepeso y obesidad de 10 a 11 años de la Institución Educativa Moderna de Tuluá 2019

Eduardo Santiago Cortés Colorado
Álvaro Andrés Chuchoque Mora

Línea de investigación: Educación Física, Recreación y Deporte

Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte
Facultad Ciencias de la Educación
Unidad Central del Valle del Cauca
Tuluá – Colombia
2019

Incidencia de un programa de danza folklórica y contemporánea en el índice de masa corporal, porcentaje de grasa y en la agilidad de la población infantil con sobrepeso y obesidad de 10 a 11 años de la Institución Educativa Moderna de Tuluá 2019

Eduardo Santiago Cortés Colorado
Álvaro Andrés Chuchoque Mora

Trabajo presentado para optar el título de Licenciado en Educación Básica con Énfasis en Educación Física, Recreación y Deporte

Director
Mg. Albeiro Antonio Dávila Grisales

Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte
Facultad Ciencias de la Educación
Unidad Central del Valle del Cauca
Tuluá – Colombia
2019

Nota de aceptación

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Presidente del Jurado

_____

Jurado

_____

Jurado

Tuluá, xx de xx del 2019

Agradecimientos

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición y misericordia llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes en cada instante.

A todas aquellas personas que de una u otra manera hicieron parte de este proceso, a nuestros padres por su apoyo, sus buenos deseos, su paciencia y sacrificio incondicional, a los profesores que nos acompañaron en este largo proceso, fundamentalmente a nuestro director de trabajo de grado el Mg. Albeiro Antonio Dávila Grisales por ofrecernos todo su apoyo y conocimiento para nuestro crecimiento profesional y personal.

De igual manera, mis agradecimientos a la Institución Educativa Moderna de Tuluá, sede Santa Cecilia y a su grupo de docentes y directivos.

Dedicatoria

A Dios y a nuestras familias, en especial a nuestros padres, quienes siempre nos brindaron todo el apoyo y cariño a lo largo de este proceso.

Contenido

Resumen 8
Abstract 9
0 Introducción 10
1.1. Generalidades y Síntesis Histórica de la Danza 21
1.2 Danza Folclórica 24
1.3 Clasificación de la Danza 26
1.3.1 Danza Ritual 26
1.3.2 Danza Recreativa o Social 27
1.3.3 Danza Amorosa 27
1.4 Danza Contemporánea 29
1.4.1 Expresión Corporal 30
1.5 Fundamentación Biológica de la Danza 31
1.6 El Sobrepeso y la Obesidad Infantil 33
1.6.1 Factores que determinan el Sobrepeso y la Obesidad Infantil 35
- Componente Genético 35
- Ambiente Obesogénicos 36
- Índice de Masa Corporal 37
- Porcentaje de Grasa 38

1.7 Agilidad 39
2 Metodología 41
2.1 Hipótesis 41
2.1.1 Hipótesis de Investigación 41
2.1.2 Hipótesis Nula 41
2.2 Enfoque 41
2.3 Alcance 41
2.4 Diseño 41
2.5 Variables 42
2.5.1 Variable Independiente 42
2.5.2 Variable Dependiente 45

2.6 Instrumentos de Evaluación 45
2.7 Población y Muestra 46
2.8 Criterios de Inclusión 46
3. Resultados 46
4. Análisis y Discusión 59
5 Conclusiones 63
6 Recomendaciones 65
7 Bibliografía 66
8 Anexos 82
8.1 Imagen de clasificación antropométrica 82
8.2 Tablas de percentiles y desviación estándar del ministerio de salud y protección social para niños. 82
8.2.1 Tabla de percentiles y desviación estándar del ministerio de salud y protección social para niños de 5-17 años de edad. 83
8.2.2 Tabla de percentiles y desviación estándar del ministerio de salud y protección social para niñas de 5-17 años de edad. 84
8.3 Tabla de criterios de evaluación del porcentaje de grasa corporal. 85
8.4 test de agilidad “Carrera en Zig-zag con salida de tumbado” 86

Resumen

Esta investigación de enfoque cuantitativo y alcance explicativo llevada a cabo en la Institución Educativa Moderna Tuluá, sede Santa Cecilia, determinó la incidencia de un programa de danza folclórica y contemporánea realizada durante 16 semanas en el índice de masa corporal (IMC), porcentaje de grasa (%GC) y en la agilidad (en segundos) de la población infantil de 10 y 11 años con sobrepeso u obesidad con un peso promedio final de 42,35±4,9 kg y una talla de 140±5,8 cm. Para la ejecución de la investigación se realizó un diseño cuasiexperimental de preprueba y posprueba y grupo control.

Los resultados indicaron que el grupo experimental tuvo una disminución del IMC de 1,83 y de 3,19% en el %GC, mientras que, en la prueba de carrera en zigzag con salida de tumbado, que evalúa la agilidad de los niños, hubo una mejora de 0,8 segundos, sorteando el circuito en menor tiempo. De esta manera, la investigación concluyó que el programa de danza folclórica y contemporánea presentó niveles de mejoría al disminuir el IMC y el %GC, además de mejorar el registro en la prueba de agilidad, validando la hipótesis de investigación al obtenerse niveles de significancia en las pruebas de hipótesis para muestras independientes (p=0,016 para el IMC, p=0,39 para el %GC y p=0,037 para la agilidad).

Palabras clave: Población infantil, obesidad, sobrepeso, danza folclórica, danza contemporánea y agilidad.

Abstract

This research of quantitative approach and explanatory scope that was made in the Institución Educativa Moderna, Tuluá, Santa Cecilia venue, determined the incidence of a program of folkloric and contemporary dance performed during 16 weeks in the body mass index (BMI), percentage of fat (% GC) and in the agility (in seconds) of the 10 and 11 year-old child population with overweight or obesity with a final average weight of 42.35 ± 4.9 kg and a size of 140 ± 5.8 cm. For the execution of the research, a quasi-experimental design of pre-test and post-test and control group was carried out.

The results indicate that there was a decrease in the BMI of 1.83 and 3.19% in the% GC, while in the zigzag race test with lying down, that evaluates the children's agility, there was an improvement in 0.8 seconds, getting through the circuit in less time. Because of this, the research concludes that the folkloric and contemporary dance program presented levels of improvement by decreasing the BMI and the% GC, in addition to improving the agility test record, validating the research hypothesis when levels of significance were reached. Hypothesis tests for independent samples ($p = 0.016$ for BMI, $p = 0.39$ for% GC and $p = 0.037$ for agility).

Keywords: Child population, obesity, overweight, folk dance, contemporary dance and agility.

0 Introducción

La obesidad es un problema de salud pública que viene en aumento y está afectando a miles de personas en el mundo; pasó de ser un factor de riesgo poco común a convertirse en una de las principales causas de muerte en el mundo, afectando tanto a personas adultas como a la población infantil.

De acuerdo con lo dicho sobre el contexto de esta población se aborda la problemática de la obesidad, que es un problema de salud pública que ha ido aumentado de manera muy significativa en todo el mundo siendo este un inconveniente para todos en el ámbito social, familiar, deportivo, personal, etc., del mismo modo, muchas investigaciones se han realizado para saber las causas principales de esta enfermedad y el gran impacto en la tasa de mortalidad en el mundo ya es una alerta roja para cada nación la pandemia del sobre peso y la obesidad.

Para corroborar lo dicho en el párrafo anterior, una investigación que analizó la estadística de 195 países desde 1980 hasta el 2015, fue realizada por el *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME), de la Universidad de Washington, donde se detectó que, el 30% de la población mundial está afectada por problemas de sobrepeso y obesidad y un número creciente de ellas presenta problemas de salud, apreciándose una tendencia creciente en las curvas de mortalidad como consecuencia de estos factores, así lo afirma Ashkan Afshin citado en (Fernández C. F., 2017).

Con esta enfermedad, la salud entra a jugar en un escenario perjudicial y sin garantías, donde la calidad de los alimentos y la falta de práctica de ejercicio y actividad física están alimentando esta enfermedad cada vez más. Con esta investigación, en medio del estudio del sobrepeso y la obesidad los científicos afirmaron que solo en 2015 cuatro millones de personas murieron por causas atribuidas al exceso corporal y que 40%

de ellas estaban por debajo del umbral determinado para la obesidad, siendo esto un valor muy alto y alarmante para todas las personas (Fernández, 2017).

Asimismo, más de la mitad de estas defunciones ocurrieron en personas que no se daban cuenta que estaban en un nivel de obesidad que podía acabar con sus vidas, muchas personas aún no son conscientes del peligro de esta enfermedad, donde se muestra que el 30% equivale a 708 millones de personas con sobre peso u obesidad, entre ellos 108 millones son niños y 600 millones son adultos, afirma Ashkan (como se cita en Fernández, 2017).

Muchas personas no son conocedoras de los efectos de la obesidad en el organismo, especialmente en los sistemas orgánicos y metabólicos es pertinente que se investigue más sobre el tema. Ahora bien, entre los 20 países más poblados del mundo que estuvieron inmersos en el estudio que se realizó en el *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) identificó que los Estados Unidos presenta el mayor índice de obesidad general (niños, adultos y jóvenes) con un 13% de toda la población afectada, lo cual afirma Ashkan (como se cita en Fernández, 2017).

Por otra parte, Ashkan citado en en (Fernández C. F., 2017) expone que en América Latina, precisamente México tiene el 9,4% de los menores afectados por la obesidad, es decir, cerca de 4,2 millones de su población, lo sigue Brasil con 8,6 por ciento y Venezuela con el 8,2%. Con respecto a Colombia, el estudio revela que 5,7 millones de personas que equivalen al 17,6 % de la población afectada por sobrepeso y obesidad, y esto compromete a decir que 3 de cada 10 niños están afectados con sobrepeso y obesidad, lo que corresponde aproximadamente a 500 mil menores afectados (Fernández C. F., 2017), con esta información, se puede acercar más al desenlace real de esta enfermedad creciente de sobre peso y obesidad en Colombia.

En cuanto al Valle del Cauca, la directora de Reincidencia de Red Papaz, describió la obesidad como un serio y complicado problema que está aumentando en niñas, niños y adolescentes del departamento, siendo el Valle del Cauca uno de los que presenta cifras más elevadas en comparación con otras regiones del país, dando como resultado el 22% de infantes con esta enfermedad, y el 7% de ellos, son menores de 4 años (Claro, 2018), donde las instituciones educativas del municipio de Tuluá aparentemente muestran aumento significativo en sobrepeso y obesidad.

Entre los colegios en Tuluá con este problema de sobrepeso y obesidad, se encontró la Institución Educativa Moderna del municipio Tuluá, denominada anteriormente como Normal Central Femenina, la cual tiene como misión, contribuir con la formación de sus estudiantes en el desarrollo de competencias básicas, ciudadanas y laborales generales, con el fin de coadyuvar con el mejoramiento social de la región y del país (SocialesT, 2001).

Una de las sedes de la Institución Educativa Moderna es la escuela Santa Cecilia, siendo esta institución una entre 4.471 escuelas activas en Colombia (Mineducación, 2019), ahora, a nivel municipal y más concretamente en el municipio de Tuluá donde se encuentran aproximadamente 86 establecimientos educativos entre los cuales se encuentra la escuela anteriormente mencionada (DATOS ABIERTOS, 2018).

Esta sede se encuentra ubicada en la avenida Farfán vía Rio Frio, Valle del Cauca - Tuluá, utilizando el calendario A, siendo del sector oficial, como una institución del sector público que hace referencia al conjunto de actividades y subsidios permitidos, reservados o exigidos a las administraciones públicas, este

es un servicio que ofrece el estado gratuitamente y con carácter universal, para todos los niños en edad escolar (Mineducación, 2019).

De igual forma, esta sede se sitúa en la comuna 6,en la zona urbana con un estrato 1 y2, está conformada por barrios como: Bolívar, Playas, Marandua, Pueblo Nuevo, Asogrin , Farfán, La Ceiba, Esperanza, Comuneros del Corazón del Valle, Primero de Mayo, Las Delicias, 350 Años, El Pinar, Progresar, San Pedro Claver, La Herradura entre otros (IMDER, 2016) , especialmente el barrio Farfán donde se encuentra ubicada la Institución Educativa Moderna de Tuluá sede Santa Cecilia.

Retomando lo dicho sobre las estadísticas de sobrepeso y obesidad, cabe destacar que la obesidad es una epidemia pública creciente en este siglo XXI, que necesita urgente estudios más detallados y confiables en una comunidad multisectorial, con condiciones diferentes en su género, edad, personalidad, interés, etc. Para enfrentarlo de la mejor manera posible, una de las formas de intervenir en esta población con sobrepeso y obesidad es mediante la práctica de actividad y ejercicio físico, que va a promover el desarrollo de otras habilidades que permitirán poder contrarrestar el IMC y el porcentaje de grasa.

En el proceso de práctica profesional docente realizado en la Institución Educativa Moderna de Tuluá sede Santa Cecilia, donde se realizó en el año 2018 con los estudiantes de dicha institución, donde se detectó en el rango de 10 y 11 años un grupo de niños y niñas con obesidad o sobrepeso, factor de riesgo que predispone a enfermedades a mediano y largo plazo, pero lo más preocupante es el reducido tiempo dedicado a la práctica de actividad física. Luego de realizar la identificación observacional, se procedió a preguntar a la población infantil con sobrepeso y obesidad si estaban interesados en participar en un programa de actividad física y danza sistemático con el consentimiento informado a padres de familia, seleccionando un grupo de 8 estudiantes que decidieron voluntariamente participar, mientras que se

seleccionaron otros 8 estudiantes que no quisieron participar de la intervención como grupo control, solo fueron evaluados al inicio y al final.

Teniendo en cuenta los grupos conformados, se realiza un diagnóstico donde se ratificó que la totalidad de la muestra presento un 99% de alta adiposidad, un 69 % presenta sobrepeso y 31 % obesidad, es por este motivo que la agilidad se ve afectada ya que es una capacidad motriz compleja que requiere amplia movilidad y facilidad para acelerar y desacelerar, lo que se dificulta a la hora de ejecutar los ejercicios de agilidad por el aumento de peso.

De acuerdo con la problemática encontrada y evidenciada en la Institución Educativa Moderna de Tuluá, se planteó la siguiente pregunta, ¿Cuál es la incidencia de un programa de danza folclórica y contemporánea en el índice de masa corporal, porcentaje de grasa y en la agilidad de la población infantil de 10 y 11 años con sobrepeso u obesidad, de la Institución Educativa Moderna de Tuluá sede Santa Cecilia?

Con la pregunta anterior, se va a implementar la danza folclórica y contemporánea como estrategia pedagógica, el cual, puede ser el medio para expresar la motricidad del ser humano que permita la comunicación e interacción con el entorno social, el reconocimiento de la expresión corporal y cultural, generando placer y alegría, que a la vez, incrementa el metabolismo y aumenta los procesos de oxidación de la población infantil que tienen sobrepeso u obesidad.

Uno de los aspectos fundamentales de los planteamientos de programas que utilizan diferentes géneros de danzas es su capacidad de adhesión, al convertirse en una actividad divertida y alegre en la que los niños expresan a través de su corporeidad, favoreciendo el desarrollo de las capacidades coordinativas, condicionales, creativo-expresivas y socio-afectivas, por lo tanto, se convierte en una estrategia que

promueve la actividad física en poblaciones infantiles con sobrepeso u obesidad. Al realizar el niño o niña una actividad dancística, sus sistemas neuromuscular, cardiorrespiratorio, neuroendocrino se activan y de esta manera promueve la disminución de peso y del porcentaje de grasa, además, de incrementar el nivel de agilidad, capacidad motriz compleja que requiere muy buen nivel de desarrollo de capacidades coordinativas, velocidad gestual y movilidad articular.

Ahora bien, como objetivo general esta investigación determinó la Incidencia de un programa de danza folclórica y contemporánea en el índice de masa corporal, porcentaje de grasa y en la agilidad de la población infantil de 10 y 11 años con sobrepeso u obesidad de la Institución Educativa Moderna Tuluá, sede Santa Cecilia, en el año 2019, para lo cual, se identificaron los niveles iniciales del índice de masa corporal, porcentaje de grasa y de agilidad de los estudiantes seguidamente, se diseñó y aplicó un programa de danza folclórica y contemporánea posteriormente, se volvió a identificar los niveles finales del índice de masa corporal, porcentaje de grasa y de agilidad donde finalmente, se compararon y analizaron los resultados iniciales con respecto a los resultados finales tanto en grupo control como en grupo experimental.

La investigación es de enfoque cuantitativo, alcance explicativo de corte longitudinal, presentando un diseño cuasiexperimental de pre y post prueba y grupo control, para el cual se conformaron dos grupos uno experimental (n=8) y uno control (n=8), a los que se les evaluó el índice de masa corporal, porcentaje de grasa y la agilidad. El grupo experimental llevó a cabo un programa de danza folclórica, contemporánea y circuitos de agilidad durante 16 semanas, en el cual se utilizó la música representativa de las diferentes regiones de Colombia y una amplia batería de circuitos pedagógicos de agilidad corporal.

Son varios los estudios que utilizan la danza como estrategia metodológica de intervención, como por ejemplo, el programa estructurado de bailoterapia, que tuvo un alcance explicativo, con un enfoque mixto realizado a un grupo de 224 personas de la Parroquia Nazón (Ecuador) donde se investigó el efecto de un programa de baile estructurado sobre el sedentarismo de esta comunidad, realizando cuatro sesiones semanales con duración de 45 minutos por sesión, durante 3 meses, dando como conclusión que de las 224 personas que iniciaron el programa 35 pasaron a ser personas activas (Martin & Cajamarca, 2015).

Ahora bien, a nivel local, se encontró una investigación de enfoque cuantitativo con alcance explicativo, diseño cuasiexperimental de corte longitudinal presentando preprueba-posprueba y grupo control, en la que se distribuyeron 24 jóvenes de 14 a 16 años de la academia de baile Alejandra Grisales de la ciudad de Tuluá (Colombia) en dos grupos a conveniencia (grupo experimental y grupo control), analizando la incidencia de un programa de entrenamiento interválico musicalizado en los niveles de fuerza resistencia durante 12 semanas en el grupo experimental, para lo cual se llevaron a cabo 2 test de fuerza resistencia isométrica realizando la sentadilla a un pie con apoyo en pared y un test de resistencia anaeróbica valorado a partir del test de burpee, como conclusión el programa de entrenamiento interválico de alta intensidad musicalizado presenta efectos significativamente en el mejoramiento de la fuerza resistencia de miembros inferiores y en la resistencia anaeróbica de las deportistas de hip hop (Carmona González & Rojas González, 2018).

De igual forma, en un estudio de enfoque cuantitativo y alcance explicativo, realizado a un grupo de niños de sexto grado de la escuela Camilo Gallegos de la Ciudad de Salcedo (Ecuador), planteó un programa bailoterapia, cuya duración fue de seis meses, realizando 3 sesiones de 50 minutos, que tuvo como objetivo determinar el efecto en la coordinación motriz, capacidad que presentaba ciertas deficiencias que se manifestaban en la dificultad para controlar y regular el movimiento a la hora de realizar actividades

de expresión corporal y ritmo musical, destacándose como se mejoró el ritmo al ejecutar una danza tradicional, concluyendo de esta manera el estudio que los programas de danza promueven la sincronización del movimiento (Cardova Ponce, 2015).

Así mismo, en una investigación cuasiexperimental de diseño preprueba-posprueba y grupo control realizada a un grupo de 62 niños y niñas de sexto de básica de la Unidad Educativa Municipal Quitumbe de Quito (Ecuador) distribuidos a conveniencia en dos grupos (control y experimental) se analizó la influencia de la danza nacional en el desarrollo de las capacidades coordinativas, para lo cual se realizó un test de capacidades coordinativas; el grupo experimental fue intervenido durante 8 semanas mediante un programa de juegos de coordinación utilizando música y danza nacional con ritmos de san juan, pasillo y bomba (programa llamado del juego a la danza). Entre los resultados más importantes se destaca el aumento de ritmo y sincronización en el baile con el ritmo Pasillo, donde se obtuvo un nivel de mejoramiento coordinativo de la población infantil intervenida (del 34.4% al 84.8%), concluyendo el estudio como el practicar la danza y distintos ritmos de música nacional incrementan drásticamente la condición coordinativa en la población escolar mejoran significativamente la capacidad coordinativa de niños escolares (Tarpuk-Analuiza, Capote–Lavandero, Rendón–Morales, & Cáceres–Sánchez, 2016).

En otro estudio, que intervinieron 60 estudiantes de séptimo y octavo año de la Unidad Educativa provincia de Cotopaxi del Cantón Pujili (Ecuador) se propuso un programa de danza recreativa ya que se evidenció la poca expresión corporal que tenían los jóvenes de esta institución educativa siendo la expresión corporal muy importante para las relaciones intrapersonales e interpersonales, los resultados obtenidos de este estudio fueron mejoras significativas en su expresión corporal; demostrando la falta de preparación por parte de los docentes encargados de la danza, esta investigación contó con un alcance

explicativo y un enfoque cuantitativo con una intensidad semanal de 4 días con duración de 40 minutos por clase y se desarrolló durante 4 meses (Carvajal Rubio, 2017).

Así mismo, otro estudio que aportó fundamentos a la investigación fue el realizado en la isla de Cuba y tuvo como objetivo determinar el efecto que tiene la bailoterapia en personas de 9 a 99 años de edad teniendo un enfoque cualitativo y un alcance explicativo la intensidad semanal que se manejó fue de 3 días con duración por sesión de 40 minutos y se realizó por 4 meses, en esta investigación se demostró lo beneficiosa que es la danza cómo actividad física recreativa; mejora la salud del sistema cardiovascular, las alteraciones metabólicas y osteomioarticulares, contribuye a la disminución de peso corporal, gracias a la intensidad de los ejercicios (Balmaseda Arbelay, 2010).

Ahora bien, continuando con la búsqueda de antecedentes relacionados con la investigación se obtuvo otro estudio de enfoque cualitativo y un alcance exploratorio que tuvo una duración de 5 años beneficiando a más 5.000 personas en 80 parques de la ciudad de Cuenca (Ecuador), analizándose el nivel motivacional tan bajo reflejado por las personas para realizar actividad física, por tal razón, se implementó un programa de danza, realizado 3 días por semana con una intensidad de 60 minutos por sesión durante 24 semanas, concluyendo el estudio que un proceso de bailoterapia divertido y ameno para personas sedentarias fomenta el hábito de actividad física, como estrategia que favorece la salud del sistema cardiorrespiratorio, osteomuscular, y metabólico (Calle Arevalo , 2016).

De la misma forma, También se consultó un trabajo con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, con una población de 30 niños de quinto grado de la unidad educativa Poalo “García Moreno” Cantón Latacunga de la ciudad de Ambato (Ecuador) distribuidos en dos grupos uno experimental y otro grupo

control, determinando el efecto de la bailoterapia en las capacidades coordinativas de esta población ya que se pudo verificar que existían problemas a la hora de realizar actividades que demandaban alguna capacidad coordinativa, el grupo experimental fue intervenido durante 4 meses con una intensidad semanal de 2 días con duración por sesión de 60 minutos, llegando a la conclusión que la bailoterapia mejora significativamente las capacidades coordinativas con lo cual el niño estará preparado para enfrentar actividades tanto en el aspecto físico como cognitivo, contribuyendo a la educación integral y ayudando a disminuir el sedentarismo en los niños (Carvajal Rubio M. E., 2017).

Otra investigación que brindó aportes, fue la realizada a 68 estudiantes de octavo año del Colegio Juan Francisco Montalvo ubicado en Ambato (Ecuador); tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo de tipo descriptivo donde se evidenció la existencia de sedentarismo y obesidad para lo cual se llevó a cabo una encuesta para determinar el nivel de actividad fisca que poseían los jóvenes y posterior a ello se analizó el efecto de un programa de danza con ritmos nacionales típicos durante 6 meses, manejando una frecuencia semanal de 3 días con una intensidad por sesión de 55 minutos; como conclusión el valor de X2 t = 5.99,(zona de rechazo) dando como resultado, X2 c = 15.52,(zona de aceptación) de esta manera se acepta la hipótesis alterna, es decir: La Bailoterapia si aporta en la disminución del sedentarismo y en los niveles de obesidad (Washigton Rojas, 2016).

Para finalizar con los antecedentes que dieron peso a la investigación se utilizó una cuasiexperimental de diseño prepueba- posprueba y grupo control se llevó a cabo con 68 niños del colegio de la compañía de Jesús de Valencia (España) la población fue distribuida a conveniencia en dos grupos, uno experimental y uno control analizando el efecto de la danza típica de la región sobre el autoestima y la ejecución correcta de movimientos, para lo cual se utilizó un test de aptitudes musicales de Seashore y un cuestionario de

autoestima; donde el grupo experimental fue intervenido durante 5 meses mediante un programa de danza regional llamado “vamos a bailar” se pudo determinar que el autoestima y la ejecución de movimientos del grupo experimental mejoró significativamente frente al grupo control (Megias Cuenca M. I., 2009).

Como conclusión final sobre los aportes de los antecedentes, se destacan la intensidad semanal, duración de las sesiones, duración de las intervenciones, material bibliográfico y géneros musicales más utilizados en los diversos estudios.

1. La Danza como estrategia Metodológica para la disminución del Sobrepeso y la Obesidad en edad Infantil Escolar

La danza es una actividad igual a la gimnasia rítmica, que requiere de cierta aptitud física para llevar a cabo una serie de habilidades complejas, que aunque son variados los géneros, se identifican por las escasas diferencias a nivel fisiológico, ya sea la tradicional o la contemporánea (Wyon, 2005).

La danza es una expresión del movimiento del ser humano, que refleja la identidad sociocultural del pueblo, por tanto, es considerada una forma de actividad física que estimula la participación en programas de actividad y ejercicio físico, contribuyendo a la mejora del sobre peso u obesidad, aclarando que sea cual sea la danza esta va a tener cambios fisiológicos con ciertas similitudes en las personas que la practican ; de hecho, en muchos centros de acondicionamiento se ofrecen clases grupales de danza en sus diversos géneros. Por tal razón, esta investigación recurrió a la danza como estrategia de actividad física placentera para intervenir una población escolar con sobrepeso u obesidad. A continuación se hará una breve descripción general y una síntesis histórica sobre la danza.

1.1. Generalidades y Síntesis Histórica de la Danza

Para hablar de las bases de la danza en la prehistoria, muchos autores se han basado en historias orales y dibujos que identifican personas bailando; sin embargo, esta época se caracteriza por la desaparición de mucha documentación escrita sobre la danza que la justifique, luego entonces, instruirse en la danza no es algo sencillo (Alemany Lázaro, 2009).

Una de las culturas protagonistas de la danza es la India, donde cuenta que su creador y bailarín Sival Natarajo, hizo bailar al mundo a través de los ciclos del nacimiento, la muerte y la reencarnación, salud y

enfermedad; ahora bien, en los primeros tiempos de la Iglesia en Europa, el culto en cada parroquia incluía la danza, mientras que en otras épocas fue proscrita en el mundo occidental por mostrar acciones de lujuria y liberación (Megias Cuenca M. I., 2009).

En el antiguo Egipto las danzas ceremoniales fueron instituidas por los faraones, a un nivel muy alto de privacidad que sólo podían ser interpretadas por personas seleccionadas y con prestigio entre los miembros de esta cultura, de hecho, los bailarines gozaban de gran prestigio público en las actividades que se realizaban de estas muestras culturales (Alemany Lázaro, 2009); es así como esta cultura se remonta hasta el tercer milenio antes de Cristo, a partir de esta fecha, Egipto empieza a empoderarse de un progreso con un nivel cultural muy alto, ya que "tenían un inteligente sistema de escritura (jeroglífica) cuya trascripción fue posible gracias al hallazgo, en 1799, de la piedra Rosetta" (Alemany Lázaro, 2009, p.15).

Esta civilización se forjó mediante la base del Rio Nilo, siendo un pilar muy importante, para ello, argumentando que esta zona aledaña al Rio Nilo "ayudaría a desarrollar un arte colosalista al posibilitar el fácil traslado de los grandes bloques de piedra caliza que se utilizaban en las construcciones" (Alemany Lázaro, 2009, p. 15), de esta forma, su espacio físico va a ser catalogado por forjar un arte y una cultura diferente a las demás.

Así mismo, en la antigua Grecia no distinguían entre poesía, música y danza, tanto es, que los encuentros de danza a los dioses han sido constituidos como los orígenes de las muestras artísticas modernas, creándose una gran variedad de bailes de intención cómica, que imitaban el movimiento de los animales, su vida y comportamiento (De Vivar Gurumeta, 2017), de esta manera, la danza es muy importante y formar parte de la educación artística de niños, jóvenes y adultos.

Así, en esta cultura se puede diferenciar distintos tipos de danzas corales, como las llamadas grandes Dionisiacas la cual se practicaba en las afueras de la población, mediante rituales danzantes, y para las que se construían diferentes escenografías y coreografías, de esta manera Vivar (2017) afirma que “Los personajes bailaban como experiencia de liberación en honor al dios Dionisos y lo hacían acompañadas de instrumentos como los tamboriles y los crótalos” (p.8).

En cambio, en Roma la danza fue excluida y “considerada peligrosa, pero durante el mandato de Augusto 63 a.C. 14 d.C. surgió una danza conocida como pantomima o mímica que la comunicación se establece sin palabras, comunicación no verbal, a través de estilizadas expresiones, sentimientos, gestos y movimientos” (Megias Cuenca M. I., 2009, p. 19), convirtiéndose en un lenguaje no verbal propiciando la multiculturalidad en esta cultura donde fue de mucho valor para el arte de la danza.

Ya en la Edad Media, Mejías Cuenca (2009) señala que la danza fue concedida por mucho tiempo como permisiva sexual en el augurio del enamoramiento que implican muchas danzas antiguas, sin embargo, los antiguos padres de las iglesias quisieron incorporar las danzas de cada tribu del norte así como la de celtas, anglosajones, galos etc. En los cultos que se realizaban en nombre de los cristianos, a pesar de las negaciones en el régimen de Carlo Magno en el siglo IX, las actividades dancísticas continuaron como parte de los ritos de Europa, aunque escondidos con nuevos códigos y fines (Megias Cuenca M. I., 2009).

De igual forma, en la edad media la danza fue perdiendo su carácter ritual para pasar hacer más divertida adoptando nuevos estilos de movimiento y expresiones donde sus escenarios fueron cultos y encuentros religiosos. Así, los primeros métodos de danzas medievales no aparecieron hasta el siglo XI como “la tresca o en el siglo XII, la estampie”. Y en el siglo XIII aparecieron otras danzas como "nota", "saltarello", " rotta", "ductia", "trotto", "dance royale" entre otras...” (De Vivar Gurumeta, 2017, p. 11).

Se desconoce mucho de las coreografías de estos bailes, pero hay dibujos y representaciones de la época donde, es referente la forma y la velocidad a la que se bailaba, así como las posiciones de los diferentes miembros del cuerpo humano más articulados en las danzas. En este proceso surge la danza de la muerte o más conocida como la danza Macabra, esta aparece en consideración con la peste negra lo cual consistía en, saltos, gritos y convulsiones con furia en la simulación de despojar la enfermedad del cuerpo (Megias Cuenca M. I., 2009), ya en el renacimiento, la danza fue abriendo camino alcanzando una buena estima, donde se plasmaron publicaciones de tratados de coreografías donde se definió la danza clásica como lo natural de la perfección (Megias Cuenca M. I., 2009).

1.2 Danza Folclórica

Hablar de danza folclórica es entrar en la abstracción de toda una civilización que ha trasmitido a otra sus conocimientos y saberes donde la gran mayoría de los estudiosos dicen que la palabra anglosajona folk significa (pueblo) y lore (saber) lo cual trasmite el saber de un pueblo, este término nacido con "William J. Thomas en el ámbito de los estudiosos y aficionados a las "antigüedades" en 1846, no podía contemplar en sus inicios los cambios de sentido y uso que iba a sufrir durante su movilización en la historia" (García A. 2015, p. 33). La danza en diferentes culturas puede ser llamada de diversas maneras o con una connotación que cambia de acuerdo con su ubicación geográfica de cada pueblo y esto puede condicionar para que haya discusión sobre la danza, según García (2015) "en el ambiente también circulan otras nociones como danza autóctona, danza típica y danza tradicional, equivalentes a la primera. Complicaciones que sin duda son promovidas por el mismo piso movedizo que la sustenta" (p. 33).

También, la danza comprende un concepto que se entiende por conjunto de creencias, prácticas y costumbres que son tradicionales de un pueblo o cultura (RAE, 2009), la mayoría de los pueblos y culturas

alrededor del mundo perciben la vida como una danza, desde el movimiento de las nubes, el soplar del viento, el canto de los animales, la salud, la enfermedad, hasta los cambios de estación, así mismo, De Vivar Gurumeta (2017) señala que “en la cultura africana, las danzas tradicionales están relacionadas con las fases de la tierra, los cambios de estaciones, y las fases de la vida. Dentro de la diversidad de pueblos africanos, existe multitud de ritmos distintos” (p. 5).

Por lo tanto, mucho de lo que ya está plasmado sobre danza, ha sido a través de experiencias, las costumbres y las diferentes culturas que aportan de manera significativa la construcción de documentos verídicos para su investigación como tal, muchas de estas culturas todavía ignoran el desarrollo y la evolución de la sociedad y siguen resguardadas en campos prehistóricos como por ejemplo “los bosquimanos del desierto de Kalahari en el sur de África, los aborígenes australianos y los inuit del Ártico” (Alemany Lázaro, 2009, p. 13).

De esta manera, Salazar define la danza folclórica como, expresión social bailada que refleja costumbre, ideas, tradiciones y cultura de un pueblo (1994), también se define la danza folclórica como “El desplazamiento efectuado en el espacio por una o todas las partes del cuerpo del bailarín, diseñando una forma, impulsado por una energía propia, con un ritmo determinado, durante un tiempo de mayor o menor duración” (Megias, 2009, p. 31), entonces, la danza folclórica como lo expresan varios autores básicamente se refiere a la expresión cultural de un pueblo que trasmite sus conocimiento, cultura y tradición por medio de la danza en la ejecución de movimientos del cuerpo para representar ya sea un nacimiento, muerte, o los estados de la naturaleza.

1.3 Clasificación de la Danza

La danza tiene fundamentos de patrón de movimientos corporales rítmicos que acompañados con el ensamble de instrumentos de percusión o de viento, sirve como forma de comunicación o expresión, los seres humanos se expresan a través del movimiento y de sus gestos en funciones normales cotidianas comunes que los lleva a tener incluso una participación importante de tan solo poder caminar, desplazarse en diferentes direcciones creando la realización en la danza de una forma establecida, en círculos o en un ritmo concreto y dentro de un contexto determinado que lo propicie, con esta idea se puede clasificar la danzas en recreativas, de ritual y amorosas (Salazar, 1994).

Así mismo, la danza puede ser recreativa, ritual o artística y conlleva a una intención funcional de los movimientos utilizados en la danza y en los diferentes deportes el cual, comprende una comunicación activa entre ellos, tanto la Danza como el Deporte dependen de la ejecución de los movimientos del cuerpo para su actuación y protagonismo, por tal motivo, se dice que "existe una estrecha relación entre la Danza y el deporte enfocado a través del establecimiento de determinadas coordenadas que interactúan de forma positiva en el mismo" (Millán Reyes, Grimón Ulloa, & Tamayo Rodríguez, 2017, p. 186) el cual, le permite a las personas expresar emociones, estados de ánimo o ideas en cada situación, sea la ejecución de una danza o una práctica de una actividad deportiva, convirtiéndose en un fenómeno social de carácter universal donde todas las personas se identifican.

1.3.1 Danza Ritual

En la danza ritual se enmarca gran parte de la historia trágica de la humanidad, así como, (el problema de la fertilidad, la vejez y la muerte) "El hombre primitivo realizaba danzas rituales para reflejar cada acontecimiento de su vida ya que, el gesto, el ritmo o la expresión anteceden a la palabra o suplen lo que

ésta no puede expresar" (Alemany Lázaro, 2009, p. 15). Asimismo, las danzas de rituales acompañaban los sucesos de la comunidad así como los nacimientos, las curaciones, guerras, cosechas, las lluvias, el sol, la luna, entre otras (Alemany Lázaro, 2009). Sin embargo, otro autor dice que la danza de rito o danza de ritual tiene el propósito de "venerar al dios que representa cada tribu, pueblo o religión" (Santos, 2013, p. 2). Una de las danza más representativas de carácter ritual es el Bullerengue el cual consiste en su palmoteo y movimiento de cadera con una muestra de solo mujeres y de perfil africano (Santos, 2013).

1.3.2 Danza Recreativa o Social

De esta forma, las danzas recreativas son aquellas que tienen la finalidad en el ámbito social, que se practica por disfrute y diversión involucrando la participación de toda la comunidad, donde lo que importa son los beneficios que brinda a las personas así, "las danzas sociales como el minuet, el vals, la polka, la mazurca, comenzaron a emerger como espectáculos dinámicos de mayor libertad y expresión" (Megias Cuenca M. I., 2009, p. 22), estas danzas han sido muy importantes para las celebraciones ceremoniales de mucho prestigio, tanto es, que el vals se convirtió en un evento de integración familiar y cultural o tradición familiar de mucho prestigio en los países para celebrar el paso de maduración de las niñas para convertirse en mujeres, sin embargo, cuando las razones para disfrutar se hacen más grandes se encuentran danzas como las campesinas que son los bailes populares de cada cultura (Megias Cuenca, 2009).

1.3.3 Danza Amorosa

Las danzas amorosas tienen una connotación de amor y libertad, en Colombia las danzas como currulao, el bambuco, joropo, etc. Son consideradas danzas tradicionales caracterizándose por su coqueteo y enamoramiento de sus intérpretes en la puesta en escena.

Una de las danzas amorosas más reconocidas es el Currulao donde se dice que es "una danza de pareja suelta de temática amorosa y de naturaleza ritual. Los movimientos de los danzarines son ágiles y vigorosos" (Ballesteros Rivero, Ruiz, & Lombana Peña, 2012, p. 44), en estas danzas el hombre se expresa con una gran fuerza, sin ganancia alguna de conquista, por el contrario, la mujer vincula una actitud sosegada ante los anhelos de su compañero, quien busca a toda costa enamorarla realizando movimientos característicos de currulao como flirteos, zapateados, flexiones, abaniqueos y los chasquidos de su pañuelo (Ballesteros Rivero, Ruiz, & Lombana Peña, 2012).

Otra de las danzas de carácter amoroso y de coqueteo es el Bambuco de Huila perteneciente de la región andina colombiana, siendo la más grande representación de esta región en las festividades que se realizan en este pueblo, de esta forma Murcia Téllez (2006) señala que:

> Bambuco Huilense Tradicional poco a poco se ha ido modificando y evolucionado no solo en la ejecución en cuanto a pasos, figuras y corporalidad, sino también en su contexto y significado ya que esta danza siendo una danza de enamoramiento en donde las dos personas juegan un papel importante y trascendental en la ejecución de la misma (p. 8).

Así mimso, en la ejecucion de la danza del bambuco los pasos y las figuras coreograficas siguen asumiendo las mismas particularidades de la danza tradicional, así, su connotacion tradicional es primordial en la puesta en escena para transmitir un buen espectáculo (Murcia Tellez, 2016). En la enmarcacion de una

cultura o pueblo al pasar el tiempo tambien va cambiando y evolucionando siendo esta danza campesina un poco comtemporanea en la forma de su ejecuinción y en los montajes coreográficos.

1.4 Danza Contemporánea

Ahora bien, ya con el despeje en el acercamiento a las danzas y sus generalidades se tendrá una evolución de la misma, donde los pasos y figuras ya no serán tan predeterminados como eran en la antigüedad si no que, habrá más libertad de movimiento y expresión corporal de esta forma, surge la danza contemporánea donde es definida por RAE como "estilo del ballet clásico que otorga una mayor libertad al bailarín" (2009), de igual forma, otro autor señala que la danza contemporánea "es la expresión del movimiento más libre y espontáneo y surgió por la represión del ballet" (Roger, 1989), con este tipo de danza contemporánea muchos de los bailarines se enfrentaron a la esquematización del ballet ya que, presentaban la necesidad de expresar sus sentimientos y emociones a través del baile, pero las restricciones del ballet no se lo permitían, de esta forma, Megías Cuenca dice que la danza contemporánea, es la manera de mover el cuerpo con más libertad donde la fuerza tomaba las posturas de forma más dinámicas dándole vida a la aparición del drama en los bailes. Con la bailarina Graham, la música, el baile, el decorado y los elementos de las escenografías estaban sometidos al dominio de la coreografía y su estética (2009).

Esta danza se ha desarrollado desde algo más estético y rígido a algo más personal y vivencial, donde se puso la mira en la puesta en escena coreográfica relacionado con el universo psicológico del que la vive (Megias Cuenca, 2009), por ello, en la década de los cincuenta el baile ya tenía un lugar acreditado en las academias y universidades (Megias Cuenca, 2009), también, muchas de ellas habían edificado otras formas de puntos de encuentro y teatros para que las entidades pudieran ofrecer sus espectáculos al público en general, sin embargo, esta propuesta impulsó a muchos coreógrafos ampliar la cobertura social de la danza,

en el fomento de representación en los parques, calles, iglesias, centros educativos, restaurantes, entre otros. (Megias Cuenca, 2009).

Uno de los aspectos más importantes de la danza está relacionado con la expresión corporal, siendo una forma de comunicación de conductas, sentimientos y emociones, que se liberan al realizar actividades dancísticas; a continuación se analizará la influencia de la expresión corporal como competencia socio-afectiva del ser humano.

1.4.1 Expresión Corporal

Considerando que, la danza contemporánea abrió la brecha de las danzas folclóricas y clásicas la expresión corporal toma gran protagonismo en este apartado, Stokoe y Schaechter define la expresión corporal como, la manera de moverse que lleva el sello de cada individuo (1994), de la misma forma, Verde (2005) la define como "el medio más antiguo de comunicación entre los seres humanos, anterior al lenguaje escrito y hablado, este hace posible expresar sensaciones, sentimientos, emociones y pensamientos" (p.12).

Además, Bolaños dice que, la expresión corporal es un canal de comunicación por medio de la utilización del cuerpo como punto de transferencia de información, se puede establecer que la comunicación corporal es una de las herramientas más antiguas del ser humano mediante la ejecución de movimiento el cual, uno de sus objetivos es reflejar los sentimiento y emociones (2006).

De igual forma, la expresión corporal es fundamental para que cada individuo viviente se pueda comunicar, incluso más primordial que las palabras, un movimiento o un gesto pueden ser de diversas formas ya sea por el hecho cuando nace una persona, para poder comunicarse con el medio que lo rodea (Bolaños. G, 2006), la expresión corporal y su rango de movimiento que es innata en los bebés y en los

niños se ha ido acortando y deteriorando por el sobrepeso u la obesidad que están padeciendo y ha tenido un efecto negativo en el rango de movilidad de los niños y jóvenes, siendo, este problema muy preocupante y alarmante ya que, los infantes están perdiendo mucha movilidad para jugar, en relación con acciones de correr, saltar, trepar, etc.

1.5 Fundamentación Biológica de la Danza

La danza es una actividad expresivo corporal que al igual que el deporte y el ejercicio físico provocan una serie de efectos a nivel fisiológico, donde se activan diversos sistemas orgánicos, como el cardiorrespiratorio, el neuromuscular, el endocrino, y en general, el aparato locomotor pasivo. Pero uno de los sistemas que sufre una mayor activación en primera instancia, es el neuromuscular, tal es así, que Albelay, considera que al realizar una acción dancística "se realizan una serie de movimientos dinámicos y coordinados, empezando desde la cabeza hasta los pies, involucrando la mayoría de las articulaciones del cuerpo permitiendo que los músculos ganen fuerza, amplificando el tono muscular y la resistencia aeróbica" (2010, p. 3), además, el baile permite aumentar el rigor y elevar la frecuencia cardíaca de cada participante.

La danza es considerada como una gran estrategia de actividad física que incide en los componentes del *fitness* con enfoque salud (aptitud cardiorrespiratoria, muscular, flexibilidad y composición corporal), al requerir capacidad aeróbica y anaeróbica, al igual que resistencia muscular, que repercuten en la composición corporal (Malkogeorgos, Zaggelidis, Galazoulas, & Zaggelidis , 2013), del mismo modo, otro autor señala que cuando se realizan actividades de bailes, trae beneficios en la mejora de la composición corporal, la fuerza y resistencia muscular, la potencia aeróbica, el equilibrio y la capacidad funcional de las personas ayudándolos a tener una mejor condición física y por ende una buena salud (Keogh, Kilding, Pidgeon, & Ashley, 2009).

Así mismo, la danza se considera como una actividad expresivo corporal que incide de forma positiva en la aptitud física, siendo la danza un valor agregado importante, que genera mayor motivación que los ejercicios físicos conductistas tradicionales, incrementando los niveles de fuerza muscular, movilidad, resistencia muscular y cardiorrespiratoria (Megias Cuenca, 2009).

Se puede decir que la danza fortalece el sistema cardiovascular y su condición aeróbica, además, la danza necesita de la fuerza para su ejecución, así, como los atletas ejercen diferentes actividades con velocidades específicas para lograr un buen rendimiento, los bailarines en sus interpretaciones apoyan el peso de su cuerpo en ellos mismos realizando giros y movimientos gimnásticos, donde su fuerza está involucrada en cada articulación especialmente en el ballet y la danza contemporánea el cual exigen suficiente fuerza muscular (Malkogeorgos, Zaggelidis, Galazoulas, & Zaggelidis , 2013).

Es importante plasmar que, la danza realizada de manera regular ayuda a la reducción de los pliegues, el cual, determina la composición corporal de una persona y el porcentaje de grasa corporal, por lo tanto, la composición corporal está directamente relacionada con el grosor del pliegue cutáneo en función del tamaño específico en las diferentes ubicaciones en el cuerpo, donde se decreta que hay grasa de bajo de la piel como también es llamada tejido adiposo (Malkogeorgos, Zaggelidis, Galazoulas, & Zaggelidis , 2013).

De igual forma, la danza ha demostrado ser una excelente propuesta para mejorar la condición física de las personas y de la mano contribuir a la disminución de peso corporal por tener un alto grado de exigencia aeróbica y coordinativa, también, la danza contribuye a las relaciones intrapersonales e interpersonales en pro de una sana convivencia, convirtiéndose en un elemento importante de educación para la salud y el bienestar (Flores, 1995).

Sin embargo, en cuanto a los bailarines profesionales, los requerimientos físicos son diferentes debido a que, están sujetos al rendimiento competitivo, a la técnica y la perfección de la misma con fines

económicos, en cambio, la implementación de la danza para mejorar la condición física con enfoque en salud está alineada con la formación de la persona y el disfrute de la actividad sin pensar en competición alguna (Malkogeorgos, Zaggelidis, Galazoulas, & Zaggelidis , 2013).

1.6 El Sobrepeso y la Obesidad Infantil

La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más grandes del siglo actual, es un problema que está afectando progresivamente a muchos países de medianos y bajos ingresos económicos, esto se puede ver reflejado más en el entorno urbano que en el rural, el factor de la obesidad está aumentando a un ritmo alarmante en los últimos años, en el 2016 se evidenció más de 41 millones de niños entre uno y cinco años de edad en todo el mundo tienen obesidad o sobrepeso se sabe que la mitad de estos niños están en Asia y una cuarta parte viven en África (OMS, 2018).

Los niños que padecen obesidad o sobrepeso tienden a mantener esta enfermedad hasta su vida adulta y tienen un alto porcentaje de sufrir enfermedades que están relacionadas con la obesidad como por ejemplo diabetes, enfermedades cardiovasculares, etc. Tanto la obesidad como el sobrepeso y las enfermedades no transmisibles son altamente prevenibles, es por esto que tienen gran prioridad cuando se habla de prevención (OMS, 2018).

Para complementar lo mencionado en el párrafo anterior, la obesidad ha dejado de ser una enfermedad poco frecuente para convertirse en una epidemia que avanza con mucha fuerza alrededor del mundo y que está atacando sin piedad a la población infantil y juvenil y por ende se convierte en un problema de salud pública ya que favorece las enfermedades no transmisibles como por ejemplo insulinorresistencia, diabetes mellitus tipo 2, infarto del miocardio, enfermedades cardiovasculares entre muchos otros efectos adversos, otra causa que tiene mucha fuerza a la hora de hablar de factores que favorecen la obesidad son las

alteraciones genéticas o endocrinas ya que promueven el 5% de las causas de obesidad, y el 95% aparece gracias a factores exógenos o nutricionales, claro está que son favorecidos por una predisposición genética, es por esto que esta enfermedad tiene una persistencia en la adultez y el desarrollo de la comorbilidad (Sánchez, García, Hermida González, & Saura Naranjo, 2017).

El sobrepeso y la obesidad han sido catalogados como una enfermedad crónica de salud pública, la cual es causa directa de enfermedades cardíacas, circulatorias, colesterol alto, estrés, depresión, hipertensión, cáncer, diabetes, artritis, colon, entre otras, todos ellos aumentando considerablemente la tasa de mortalidad de los colombianos (INFOSEN, 2009,art 1).

De igual forma, la modernización y reestructuración socioeconómica que ha estado ocurriendo en los países que se encuentran en vía de desarrollo ha reformado los modelos nutricionales y de actividad física, todos estos factores que se están mencionando como lo son los malos hábitos nutricionales y poca práctica de actividad física que se realiza, se asocia a la obesidad y sobrepeso infantil (OMS, 2018).

La disminución del gasto energético es un determinante importante de la actual, la epidemia de obesidad infantil es apreciado como un factor dietético y nutricional que están relacionados con la obesidad y el sobrepeso, también, se menciona el consumo de dietas hipercalóricas, ricas en grasa y azúcares, la ingesta de alimentos de alta densidad energética, principalmente la denominada (comida chatarra o comida rápida como, hamburguesa, pizza, gaseosa, etc.) y la poca ingesta de frutas, verduras y legumbres provocan que esta enfermedad aumente de forma significativa.

Ahora, pasando a los factores que tienen que ver con actividad física, existe una gran evidencia que relaciona el sedentarismo y la acumulación excesiva de grasa y la posibilidad que existe para intervenir esta

tendencia al realizar actividad física es cada vez más difícil, ya que las personas tiene poca adherencia a la práctica de actividad y ejercicio físico y sus actividades de recreación son muy pocas (Camacho, 2014).

Los niños han practicado menos actividad física en las dos últimas décadas, así, han adoptado una cultura sedentaria como por ejemplo; consolas de videojuegos, computador, Tablet y uno de los factores que más influye es la televisión ya que pasan largas horas utilizándolo (Briz Hidalgo, Cos Blanco, & Amate Garrido, 2007).

1.6.1 Factores que determinan el Sobrepeso y la Obesidad Infantil

Son diferentes los factores que determinan la presencia de sobrepeso y obesidad en poblaciones infantiles; algunos autores consideran que algunos de ellos presentan mayor incidencia en este factor de riesgo; a continuación, se describen los factores que mayor incidencia presenta en la aparición de sobrepeso y obesidad, de acuerdo con lo expuesto por diversos autores:

- **Componente Genético**

Numerosos estudios demuestran que la obesidad y sus condiciones asociadas a esta, son similares entre personas genéticamente en cualquier grado de consanguinidad que en aquéllas que no lo están, de la misma manera, se afirma que, la obesidad tiene inmerso un factor de fenotipo que es de carácter hereditario, siendo este parámetro la compensación de una característica que se atribuía a este factor, en el caso del índice de masa corporal(IMC) la heredabilidad tiene un valor de 40 a 70 % frente a otros estudios, asociados a la obesidad , % grasa corporal y alto nivel que circula de adipocina como marcadores de inflamación han sido

valorados en diferentes grupos de edad (Tejero, 2008), y en varios contextos donde se desarrollan las personas.

Otro de los autores que da fuerza a este apartado quien describe la existencia de mas de 130 genes que pueden influir en la obesidad o el sobrepeso, algunos de estos genes están relacionados en la codificación de los péptidos que son transmisores de las señales de hambre y saciedad, otros están implicados en los procesos de crecimiento y diferenciación de los adipocitos y también hay genes encargados de la regulación del gasto calórico, por este motivo este factor se debe de tener en cuenta ya que de existir alguna alteración en su parte genética el proceso no tendría los resultados esperados (Gonzáles Jiménez , 2011).

- **Ambiente Obesogénicos**

De igual forma, se define ambiente obesogénico como la suma de todas las condiciones que promueven obesidad en los individuos o en la sociedad en general, ya que subir de peso es mucho más que la falta de balance que existe entre el consumo y el gasto calórico, la obesidad no solo se produce por ingerir más de lo que el cuerpo necesita, es el resultado de modificaciones ambientales, en donde subir de peso es la respuesta fisiológica normal de personas normales en un ambiente anormal en donde la comida se consigue de forma muy fácil con poco valor nutritivo.

Además la mayor parte de la ingesta consumida tiene un mayor porcentaje de grasa saturada, grasas trans, harinas y otros componentes que alientan la obesidad, estos ambientes obesogénicos los encontramos en todas partes empezando en los hogares, la escuela, el colegio, la universidad, en la calle se está expuesto en todo momento a la comida poco saludable, ya depende de la educación nutricional que se recibe en casa o los gustos alimenticios de cada persona (Muñoz Cano , Córdova Hernández, & Boldo León, 2012).

Para complementar lo dicho en el párrafo anterior se puede decir que el ambiente obesogénico es un factor que tiene una importancia considerable y compleja de esta forma Hernández Arteaga , Rosero Galindo , & Montenegro Coral, (2015) señalan que:

> La interacción compleja entre la dieta, la actividad física y el ambiente, que abarca un rango de elementos físicos, sociales y psicológicos que estructuran el ambiente obesogénico, en el que la tendencia del mundo moderno y la tecnología actual condicionan nuevos patrones de vida para la población infantil (p.34).

Es por este motivo, que la actividad física siempre debe estar respaldada por una dieta saludable ya que son un complemento una de la otra. Se debe de tener en cuenta que nuestros cuerpos no están diseñados para las condiciones que nos ofrece el mundo de hoy, ya que una persona no se debe esforzar mucho para conseguir alimentos a diferencia de los antepasados que debían caminar largas distancias para conseguir el sustento diario.

- **Índice de Masa Corporal**

El índice de masa corporal (IMC) es un valor que se aproxima de manera calculada teniendo como indicadores el peso y la talla de cada persona así, para muchos de nosotros, el IMC es un indicador con alto grado de confiabilidad del sobrepeso de las personas que pueden tener problemas de salud, donde se afirma que, el índice de masa corporal (IMC) –peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m2)– es un índice utilizado frecuentemente para clasificar el sobrepeso y la obesidad en adultos. Así, el sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30 (OMS, 2018).

Con este método se ha venido trabajando para obtener el diagnóstico de las personas que padecen de sobre peso y obesidad. Así, Oliveira (como se cita en Alonzo López, 2011). señala que, el IMC es un método seguro, bastante utilizado para evaluarla la etapa nutricional y considerado el parámetro más adecuado para la valoración del alto nivel de peso, por tratarse de la proporción del peso del cuerpo, en quilogramos, para la altura o estatura, en metros, al cuadrado.

- **Porcentaje de Grasa**

Ahora, el IMC con el porcentaje de grasa, parecen pero no son lo mismo. Para clasificar el nivel de lípidos de nuestro organismo utilizamos la grasa corporal relativa (%GC). En la composición corporal se diferencia entre la masa grasa y la masa libre de grasa (músculos, huesos, etc.), esta herramienta sólo mide el porcentaje de grasa despreciando la masa libre de grasa (Deurenberg & Hautvast, 1990).

Para calcularlo existen muchos métodos, la gran mayoría indirectos porque es muy difícil saber el contenido exacto y puntual de grasa corporal que puede tener una persona, una de las formas más eficaces y precisas es mediante la tecnología Dexa, un material costoso y solo disponible en centros especializados, sin embargo, existen otros métodos mucho más asequibles y también fiables como la antropometría con plicómetros (Deurenberg & Hautvast, 1990), normalmente suele existir relación entre el % de grasa corporal y el IMC, si se tiene un alto índice de masa corporal esto puede indicar que haya gran cantidad de grasa corporal (Deurenberg & Hautvast, 1990).

Con estos métodos para determinar el IMC y el %grasa se puede medir de una forma adecuada el nivel de sobrepeso u obesidad de las personas, las personas con sobre peso u obesidad cada vez tiene más dificultad para realizar actividad y ejercicios físicos, siendo aparatosa y compleja la ejecución de movimientos coordinativos especialmente la agilidad.

1.7 Agilidad

La agilidad es una capacidad coordinativa muy importante y necesaria en las acciones dancísticas y deportivas. Sin embargo, varios autores dicen que la agilidad no se puede considerar como propia de la condición física, si no como una habilidad compleja que comprende acciones físicas y motrices, así, la agilidad es una capacidad física relacionada con aspectos perceptivos de cada sujeto (Hernandez R, 1989), de igual forma, (Castañer & Camario, 1991) indica que la agilidad es la habilidad de realizar desplazamientos de manera ligera y precisa, de esta forma la agilidad es también definida como un tipo de velocidad que utiliza cambios de dirección al momento de realizar desplazamientos cortos e intensos caracterizándose como capacidad confusa que tiene cambio de dirección con alta ligereza (Clark, 1967).

Siendo así, la agilidad una habilidad multifacética, en muchas investigaciones han utilizado el término agilidad para describir una tarea dinámica, donde se producen cambios en la posición del cuerpo y modificaciones en la dirección de carrera, en la misma línea, otros autores definen la agilidad como "capacidad de realizar una secuencia de movimientos globales a máxima velocidad, con cambio de dirección, y sobre los tres planos del espacio, generalmente, en situaciones imprevistas" (Mori Fernández, Bhamonde Nava, & Méndez Alonso, 2010), la agilidad ha sido definida como la capacidad de realizar movimientos rápidos con todo el cuerpo en los cuales se producen cambios de velocidad (Yanci & Grande , 2012).

En respuesta a un determinado y propio concepto, la agilidad es la habilidad que tiene el cuerpo, que le permite desacelerar y acelerar rápidamente con esfuerzos cortos para reaccionar de manera apropiada a los estímulos que nos ofrezca la actividad que se esté realizando, se debe tener en cuenta que la agilidad es una

capacidad motriz compleja que no solo requiere de velocidad acíclica sino también de muchas capacidades coordinativas de ahí su importancia, por este motivo, Pombo Fernández (2008) hace énfasis en un aspecto muy importante cuando se habla de agilidad, la toma de decisiones, que hay antes de realizar movimientos que demandan un alto grado de agilidad en algún deporte, danza o actividad cotidiana.

Así mismo, tomando como punto de partida lo que dice este autor se trabaja la agilidad como una capacidad compleja, donde no solo es importante la velocidad gestual sino también la velocidad mental, utilizando los conocimientos y experiencias de los autores se diseñaron circuitos y ejercicios que invitaron al niño a que pensara sus movimientos antes de realizarlos, (resolución de problemas). Algunos autores hablan del sprint como una técnica eficaz cuando se entrena la agilidad, sin embargo, Chelladurai (1976) citado por Pombo Fernández (2008) dice que, los sprint no son el entrenamiento más adecuado para la agilidad ya que son movimientos lineales y planeados y lo que se busca para mejorar o desarrollar la agilidad son acciones cortas y con movimientos inesperados.

Así, cuando se habla de entrenamiento de agilidad existe gran controversia ya que hay muchos autores con diferentes puntos de vista lo importante es tener claro que la agilidad es una capacidad compleja que requiere no solo de velocidad acíclica sino de muchas capacidades coordinativas de ahí la importancia de su desarrollo en las personas.

2 Metodología

2.1 Hipótesis

2.1.1 Hipótesis de Investigación

El programa de danza folclórica y contemporánea propuesto para niños de 10 a 11 años en la sede Santa Cecilia presenta efectos significativos en la disminución del IMC, % de grasa y en el mejoramiento de la agilidad.

2.1.2 Hipótesis Nula

El programa de danza folclórica y contemporánea propuesto para niños de 10 a 11 años en la sede Santa Cecilia no presenta efectos significativos en la disminución del IMC, % de grasa y en el mejoramiento de la agilidad.

2.2 Enfoque

Este proyecto de investigación se realizó con un enfoque cuantitativo, porque los resultados arrojan datos numéricos, para luego ser sometidos a procesos estadísticos. El cual arrojó los resultados de este proceso.

2.3 Alcance

El alcance de este proyecto es explicativo, ya que pretendió determinar la incidencia de un programa de danza folclórica y contemporánea en la disminución del IMC, % de grasa y el mejoramiento de la agilidad en la población infantil intervenida. Ahora bien, este estudio presentó un corte longitudinal, ya que la muestra fue evaluada, posteriormente intervenida durante 16 semanas y finalmente valorada nuevamente.

2.4 Diseño

Se realizó un estudio con diseño cuasiexperimental con pre-prueba post-prueba y grupo control, teniendo en cuenta que la muestra fue seleccionada a conveniencia, al seleccionarse la muestra por participación

voluntaria, además, el grupo ya estaba conformado con anterioridad, gracias a que la muestra hacia parte de un semillero de investigación.

2.5 Variables

2.5.1 Variable Independiente

Para la variable independiente se diseñó un programa de danza folclórica y contemporánea, para contribuir a la disminución del índice de masa corporal (IMC), porcentaje de grasa (%GC) y el mejoramiento de la agilidad. Para esta intervención se formularon danzas folclóricas como: cumbia, bunde, bullarengue, pasillo, garabato, Mapalé, Abozao, Jota Chocoana, Joropo y rondas infantiles. De igual forma se emplearon danzas contemporáneas como; Jazz, Merengue, Salsa choque, Reggaetón, Hip hop, Salsa rápida, Bachata y rondas infantiles. En cuanto a los circuitos de agilidad se trabajaron de baja complejidad y de poco cambio de dirección de 4 a 5 estaciones con 15´´ segundos de ejecución en estación y 1´ minuto de descansó entre estaciones.

Se estableció el programa en 16 semanas donde se dividió en 3 sesiones por semanas los días lunes, miércoles y viernes en horas de la tarde de 3:00 pm a 5:00 pm, en la jornada de la tarde así, cada sesión de intervención se caracterizó por la diferencia de intensidad, el tiempo de trabajo y el tipo de danza.

También, esta investigación se caracterizó por tener 4 fases de 4 semanas cada una; en la primera fase de ambientación técnico-coordinativa, se organizó para que la población infantil se fuera ambientando a los pasos básicos de las danzas y conocimiento de la ejecución de los circuitos de agilidad, además, se hicieron trabajos de acondicionamiento en general. En segunda instancia, se estableció la fase de aprendizaje de danzas de baja complejidad, donde se finalizó con algunos pasos básicos para luego pasar a cortos montajes coreográficos. En la tercera fase de aprendizaje de danzas moderadas y complejas ya los sujetos adquirieron gran propiedad de las danzas que fortalecen sus capacidades coordinativas y por ende ayudó a lograr una

mejor ejecución en los circuitos de agilidad. Ya, en la última fase de aprendizaje de danzas con mayor velocidad gestual se trabajó con danzas rápidas con montajes coreográficos y planimetría global.

A continuación se presenta la estructura programa entrenamiento de niños, como propuesta pedagógicas con danza folclórica, contemporánea y circuitos de agilidad para la población infantil con sobre peso u obesidad.

FASE	Ambientación técnico-coordinativa				Aprendizaje Danzas baja complejidad				Aprendizaje Danzas moderada complejidad				Aprendizaje Danzas mayor velocidad gestual			
Mes	En	Febrero				Marzo				Abril				Mayo		
Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Fecha de iniciación y finalización	28 Enero 2 Febrer	4 – 9 Febrero	11 – 16 Febrero	18 – 22 Febrero	25 – 2 Marzo	4 – 9 Marzo	11 – 16 Marzo	18 – 23 Marzo	25 – 30 Marzo	1 – 6 Abril	8- 13 Abril	15 – 20 Abril	22 – 27 Abril	29 – 4 Mayo	6 – 11 Mayo	13 – 18 Mayo
Sesiones por semana	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	SS	3	3	3	2
Volumen promedio sesión (min)	70’	70’	70’	70’	80’	80’	80’	80’	90’	90’	90’		100’	100’	100’	120’
Volumen total semana (min)	210’	210’	210’	210’	240’	240’	240’	240’	270’	270’	270’		300’	300’	270’	240
Calentamiento y vuelta a la calma	45’	45’	45’	45’	45’	45’	45’	45’	45’	45’	45’		45’	45’	45’	
Danza Folklórica (minutos)	110’	110	110	110	105’	105’	105’	105’	105’	105’	105’		125’	125’	125’	
Rondas infantiles folklóricas y Contemp	50’	50’	50’	50’	45’	45’	45’	45’	30’	30’	30’		15’	15’	15’	
Cumbia	30’	30’	30’	30’	30’	30’	30’	30’								
Bunde	30’	30’	30’	30’	30’	30’	30’	30’								
Joropo									30’	30’	30’					
Bullarengue									15’	15’	15’					
Pasillo									30’	30’	30’					
Garabato													30’	30’	30’	
Mapale													30’	30’	30’	
Abozao													20’	20’	20’	
Jota Chocoana													30’	30’	30’	
Danza Contemporánea (min)	40’	40’	40’	40’	70’	70’	70’	70’	95’	95’	95’		100’	100’	100’	
Jazz	15’	15’	15’	15’	10’	10’	10’	10’								
merengue	25’	25’	25’	25’	30’	30’	30’	30’	10’	10’	10’					
Reggaetón					15’	15’	15’	15’	15’	15’	15’		10’	10’	10’	
Salsa choque					15’	15’	15’	15’	15’	15’	15’		30’	30’	30’	
Salsa rápida									20’	20’	20’		30’	30’	30’	
Hip hop									20’	20’	20’		20’	20’	30’	
Bachata									15’	15’	15’		10’	10’	30’	
Circuitos de agilidad (minutos)	15’	15’	15’	15’	20’	20’	20’	20’	25’	25’	25’		30’	30’	30’	
Circuitos agilidad 1	15’	15’	15’	15’	20’	20’	20’	20’	10’	10’	10’					
Circuitos agilidad 2									15’	15’	15’		30’	30’	30’	
Evaluación final																240’

Fuente: Los autores.

2.5.2 Variable Dependiente

Niveles de IMC, % de grasa y test de agilidad.

2.6 Instrumentos de Evaluación

Los instrumentos de evaluación que se utilizaron así como IMC con la escala de percentiles, % grasa con pliegues cutáneos y test de Agilidad carrera en Zig-zag con salida de tumbado (Mori Fernández, Bhamonde Nava, & Méndez Alonso, 2010).

Uno de los instrumentos de evaluación es el índice de masa corporal IMC, el cual se mide el peso en kilogramos dividiéndolo por el cuadrado de la talla en metros (kg/m2) sin embargo, se trabajó de una manera diferente teniendo en cuenta las edades de los sujetos. Para ello, se catalogó la población infantil a través de las tablas de clasificación antropométrica con punto de corte y la desviación estándar (Ministerio de Salud y de Protección Social, 2016).

Otro elemento utilizado para clasificar el nivel de lípidos del organismo fue la grasa corporal relativa (%GC) en la composición corporal se diferencia entre la masa grasa y la masa libre de grasa así, utilizando pliegues cutáneos como el tricipital y el de la pierna para niños de 10 a 11 años donde, la clasificación se obtuvo por medio de la ecuación de Lohman (Deurenberg & Hautvast, 1990).

Por último, se utilizaron los test de agilidad, uno de ellos es “carrera de zigzag con salida de tumbado” el cual consiste en 6 conos y 2 vallas. 2 conos estarán separados por 1 metro marcarán la línea de salida, colocando los demás conos en zigzag habiendo 1 metro de

distancia entre sí, a lo largo y a lo ancho. Los 2 últimos conos estarán pegados en una valla que se colocará a continuación de ellos. La altura de la valla será de 60 cm, luego, el niño se colocará en posición tendido de cúbito supino con sus piernas estiradas, coincidiendo su cabeza con la línea de salida, a la voz del controlador de "preparado, listo, ¡ya", el niño se levantará lo más rápido posible y sorteando los conos en zigzag teniendo que pasar los 2 últimos por debajo de las vallas, volviendo en línea recta hasta la que fue la línea de salida así, se registra el tiempo en segundos y centésima y cada niño tendrá 2 intentos en la prueba con una recuperación oportuna entre ambas (Mori Fernández, Bhamonde Nava, & Méndez Alonso, 2010).

2.7 Población y Muestra

Este proyecto contó con una población de 16 estudiantes de 10 a 11 años de edad de la Sede Santa Cecilia de la ciudad de Tuluá, asimismo, 8 de los niños conformaron el grupo control, 4 mujeres y 4 hombres y los 8 restantes estuvieron en el grupo experimental conformado este grupo por 4 mujeres y 4 hombres intervenidos, con un programa de danza folclórica, contemporánea y circuitos de agilidad.

2.8 Criterios de Inclusión

Escolares de 10 a 11 años de edad, estudiantes de la Sede Santa Cecilia Institución seleccionada y que se encontraban matriculados, cuyos padres o persona a cargo, confirmaron el consentimiento informado y su participación en el estudio.

3. Resultados

3.1. Resultados estadísticos de la talla (cm) y el peso (kg) de la población infantil con sobrepeso u obesidad de la Institución Educativa Moderna sede Santa Cecilia.

Tabla 1. Estadísticos de media y desviación estándar de peso corporal y talla de la población infantil con sobrepeso u obesidad.

Grupo de investigación estudiante con obesidad o sobrepeso		Evaluación inicial de peso corporal en kg	Evaluación final peso corporal en kg	Difer (kg)	Evaluación inicial de talla en cm	Evaluación final de talla en cm	Difer (cm)
Experimental	Válido	8	8		8	8	
	Media	43,38	40,438	2,95	139,00	140,75	1,75
	Desviación estándar	3,5345	3,6508		3,964	3,919	
Control	Válido	8	8		8	8	
	Media	44,525	45,340	-0,82	141,38	143,00	1,62
	Desviación estándar	4,9413	5,0584		7,289	7,348	

Fuente: Los autores

En la tabla 1 se registran los resultados iniciales y finales de la talla (cm) y el peso (kg), apreciándose como en el grupo experimental la población infantil disminuyó su peso en 2,95 kg, mientras que en grupo control se observó un incremento de peso de 0,82 kg (820 gramos); ahora bien, con respecto a la talla, se aprecia que ambos grupos presentaron un incremento de un promedio de 1,68 cm (1,75 cm el grupo experimental y 1,62 cm el grupo control).

Tabla 2. Estadísticos de media y desviación estándar del Índice de Masa Corporal (IMC) de la población infantil con sobrepeso u obesidad.

Grupo de investigación estudiante con obesidad o sobrepeso		Evaluación inicial índice de masa corporal	Evaluación final índice de masa corporal	Difer
Experimental	Válido	8	8	
	Media	22,19	20,36	1,83
	Desviación estándar	1,50265	1,17534	
Control	Válido	8	8	
	Media	22,24	22,14	0,10

	Desviación estándar	1,58683	1,39857

Fuente: Los autores

En la tabla 2 se aprecia como los resultados de la media del Índice de Masa Corporal (IMC) indican que el grupo experimental redujo en 1,83 su valor al comparar los resultados iniciales de la media con respecto a los resultados finales de IMC, mientras el grupo control disminuyó en 0,10, al comparar sus resultados iniciales de IMC con respecto a los resultados finales.

Tabla 3. Prueba de normalidad del Índice de Masa Corporal (IMC) de la población infantil con sobrepeso u obesidad.

	Grupo de investigación estudiante con obesidad o sobrepeso	Shapiro-Wilk Estadístico	Gl	Sig.
Evaluación inicial índice de masa corporal	Experimental	,975	8	,936
	Control	,959	8	,803
Evaluación final índice de masa corporal	Experimental	,780	8	,068
	Control	,927	8	,493

Fuente: Los autores

Al observar los resultados de uno de los supuestos, en este caso la prueba de normalidad para el Índice de Masa Corporal, se observa que los niveles de significancia son mayores a 0,05 ($p > 0,05$), lo que indica que se puede realizar la prueba de hipótesis para muestras paramétricas.

Tabla 4. Prueba de homogeneidad de varianzas del índice de masa corporal de la población infantil con sobrepeso u obesidad.

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Evaluación inicial índice de masa corporal	,028	1	14	,870
Evaluación final índice de masa corporal	1,007	1	14	,333

Fuente: Los autores

En el caso de la prueba de homogeneidad, los resultados del índice de masa corporal (IMC), descrita en tabla 4, se observa que los niveles de significancia son mayores a 0,05 (p>0,05), por lo tanto, los resultados de la evaluación del IMC cumplen con las dos pruebas (de normalidad y homogeneidad), de esta forma, los resultados pueden ser sometidos a pruebas de hipótesis para muestras paramétricas.

Tabla 5. Prueba de muestras relacionadas del Índice de Masa Corporal (IMC) de la población infantil con sobrepeso u obesidad.

		Diferencias emparejadas						
	Grupo de investigación estudiante con obesidad o sobrepeso	Media	Desviación estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior	Superior	T	Gl	Sig. (bilateral)
Experimental	Evaluación inicial índice de masa corporal - Evaluación final índice de masa corporal	1,82875	,75055	1,20127	2,45623	6,892	7	,000

Control	Evaluación inicial índice de masa corporal - Evaluación final índice de masa corporal	,10125	,43998	-,26658	,46908	,651	7	,536

Fuente: Los autores

En la tabla 5 se realizar la prueba de hipótesis de muestras relacionadas se observa que el nivel de significancia en el grupo experimental fue menor a 0,05 (p<0,05), en este caso 0,000 lo que indica que hubo diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de la evaluación inicial y la evaluación final con respecto al índice de masa corporal; por el contrario, el nivel de significancia en el grupo control fue mayor a 0,05 (p>0,05), en este caso 0,536, por lo tanto, se aprecia que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de la evaluación inicial y la evaluación final para el índice de masa corporal.

Tabla 6. Prueba de muestras independientes del Índice de Masa Corporal (IMC) de la población infantil con sobrepeso u obesidad.

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias				
		F	Sig.	T	Gl	Sig. (bilateral)	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior	Superior
Evaluación final índice de masa corporal	Se asumen varianzas iguales	1,007	,333	-2,744	14	,016	-3,15780	-,38720
	No se asumen varianzas iguales			-2,744	13,597	,016	-3,16166	-,38334

Fuente: Los autores

En la tabla 6 se describen los resultados de la prueba *t* para muestras paramétricas, correspondientes a las muestras independientes para el Índice de Masa Corporal, donde se aprecia un nivel de significancia menor a 0,050 (p<0,005), equivalente, (p=0,16), con lo que se evidencia la existencia de diferencias significativas entre los resultados del grupo experimental y del grupo control, al momento de hablar de las evaluaciones finales.

Tabla 7. Estadísticos de media y desviación estándar de porcentaje de grasa de la población infantil con sobrepeso u obesidad.

Grupo de investigación estudiante con obesidad o sobrepeso		Evaluación inicial porcentaje de grasa	Evaluación final porcentaje de grasa	Diferencia
Experimental	Válido	8	8	3,19 %
	Media	42,71	39,52	
	Desviación estándar	2,61457	2,50384	
Control	Válido	8	8	- 0,78%
	Media	43,02	43,80	
	Desviación estándar	4,72440	4,69749	

Fuente: Los autores

En la tabla 7 se registran los resultados iniciales y finales del porcentaje de grasa (%) apreciándose como en el grupo experimental la población infantil disminuyó su porcentaje de grasa en 3,19 %. Mientras que el grupo control mostro un incremento en el porcentaje de grasa de 0,78 %.

Tabla 8. Prueba de normalidad del porcentaje de grasa de la población infantil con sobrepeso u obesidad.

	Grupo de investigación estudiante con obesidad o sobrepeso	Shapiro-Wilk Estadístico	gl	Sig.
Evaluación inicial porcentaje de grasa	Experimental	,951	8	,721
	Control	,875	8	,168
Evaluación final porcentaje de grasa	Experimental	,918	8	,416
	Control	,884	8	,207

Fuente: Los autores

En la tabla 8 se observar los resultados de uno de los supuestos, en este caso la prueba de normalidad para el porcentaje de grasa, se observa que los niveles de significancia son mayores a 0,05(p >0,05), lo que indica que se puede realizar la prueba de hipótesis para muestras paramétricas.

Tabla 9. Prueba de homogeneidad de varianzas del porcentaje de grasa corporal de la población infantil con sobrepeso u obesidad.

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Evaluación inicial porcentaje de grasa	5,176	1	14	,079
Evaluación final porcentaje de grasa	4,639	1	14	,099

Fuente: Los autores

Para la prueba de homogeneidad, los resultados del porcentaje de grasa corporal (%), descritas en la tabla 9, se observa que los niveles de significancia son mayores a 0,05 (p>0,05), por lo tanto, los resultados de la evaluación del porcentaje de grasa cumplen con las dos pruebas (de normalidad y homogeneidad), de esta forma, los resultados pueden ser sometidos a pruebas de hipótesis para muestras paramétricas.

Tabla 10. Prueba de muestras relacionadas del porcentaje de grasa (%) de la población infantil con sobrepeso u obesidad.

Grupo de investigación estudiante con obesidad o sobrepeso		Diferencias emparejadas						
		Media	Desviación estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		T	Gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Experimental	Evaluación inicial porcentaje de grasa - Evaluación final porcentaje de grasa	3,19000	1,04562	2,31584	4,06416	8,629	7	,000
Control	Evaluación inicial porcentaje de grasa - Evaluación final porcentaje de grasa	-,77125	,96495	-1,57797	,03547	-2,261	7	,058

Fuente: Los autores

En la tabla 10 al llevar a cabo la prueba de hipótesis de muestras relacionadas se observa que el nivel de significancia en el grupo experimental fue menor a 0,05 ($p<0,05$), en este caso 0,000 lo que indica que hubo diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de la evaluación inicial y la evaluación final con respecto al porcentaje de grasa corporal; por el contrario, el nivel de significancia en el grupo control fue mayor a 0,05 ($p>0,05$), en este caso 0,058, por lo tanto, se aprecia que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de la evaluación inicial y la evaluación final para el porcentaje de grasa corporal.

Tabla11. Prueba de muestras independientes del porcentaje de grasa de la población infantil con sobrepeso u obesidad.

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias				
							95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		F	Sig.	T	Gl	Sig. (bilateral)	Inferior	Superior
Evaluación final porcentaje de grasa	Se asumen varianzas iguales	4,639	,049	-2,273	14	,039	-8,31400	-,24100
	No se asumen varianzas iguales			-2,273	10,680	,045	-8,43494	-,12006

Fuente: Loa autores

En la tabla 11 se describen los resultados de la prueba *t* para muestras paramétricas correspondientes a las muestras independientes para el porcentaje de grasa corporal, donde se aprecia un nivel de significancia menor a 0,050 ($p<0,005$), en este caso 0,039 y 0,045, con lo que se evidencia la existencia de diferencias significativas entre los resultados del grupo experimental y del grupo control, tanto entre sus evaluaciones iniciales y finales como entre los dos grupos.

Tabla 12. Estadísticos de media y desviación estándar de la agilidad de la población infantil con sobrepeso u obesidad.

Grupo de investigación estudiante con obesidad o sobrepeso		Evaluación inicial agilidad en segundos	Evaluación final agilidad en segundos	Diferencia (segundos)
Experimental	Válido	8	8	
	Media	11,52	10,72	0,8
	Desviación estándar	1,71480	1,20226	
Control	Válido	8	8	
	Media	11,65	11,70	- 0,05
	Desviación estándar	1,66904	1,58661	

Fuente: Los autores

En la tabla 12 se registran los resultados iniciales y finales de agilidad (segundos) apreciándose como en el grupo experimental la población infantil en su evaluación final disminuyó su tiempo 0,8 segundos respecto a la evaluación inicial, mientas que en el grupo control se observó un incremento en la evaluación final de 0,05 segundos respecto a la evaluación inicial.

Tabla 13. Prueba de normalidad de la agilidad de la población infantil con sobrepeso u obesidad.

	Grupo de investigación estudiante con obesidad o sobrepeso	Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Evaluación inicial agilidad en segundos	Experimental	,963	8	,841
	Control	,953	8	,737
Evaluación final agilidad en segundos	Experimental	,935	8	,564
	Control	,969	8	,889

Fuente: Los autores

Al observar los resultados de uno de los supuestos, en este caso la prueba de normalidad para la agilidad, se observa que los niveles de significancia son mayores a 0,05 ($p>0,05$), lo que indica que se puede realizar la prueba de hipótesis para muestras paramétricas.

Tabla 14. Prueba de homogeneidad de varianzas de la agilidad de la población infantil con sobrepeso u obesidad.

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Evaluación inicial agilidad en segundos	,030	1	14	,866
Evaluación final agilidad en segundos	,345	1	14	,566

Fuente: Los autores

En el caso de la prueba de homogeneidad, los resultados de agilidad, descritos en la tabla 14, se observa que los niveles de significancia son mayores a 0,05 (p>0,05), por lo tanto, los resultados de la evaluación de agilidad cumplen con las dos pruebas (de normalidad y homogeneidad), teniendo esto en cuenta, los resultados pueden ser sometidos a pruebas de hipótesis para muestras paramétricas.

Tabla 15. Prueba de muestras relacionadas de la agilidad de la población infantil con sobrepeso u obesidad.

Grupo de investigación estudiante con obesidad o sobrepeso		Diferencias emparejadas						
		Media	Desviación estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia Inferior	Superior	T	gl	Sig. (bilateral)
Experimental	Evaluación inicial agilidad en segundos - Evaluación final agilidad en segundos	1,60625	,65696	1,05702	2,15548	6,915	7	,000
Control	Evaluación inicial agilidad en segundos - Evaluación final agilidad en segundos	-,21000	,47187	-,60449	,18449	-1,259	7	,248

Fuente: Los autores

Al llevar a cabo la prueba de hipótesis de muestras relacionadas en la tabla 15, se observa que el nivel de significancia en el grupo experimental fue menor a 0,05 (p<0,05), en este caso 0,000 lo que indica que hubo diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de la evaluación inicial y la evaluación final con respecto a la agilidad; por el contrario, el nivel de significancia en el grupo control fue mayor a 0,05 (p>0,05), en este caso 0,248, por lo tanto, se aprecia que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de la evaluación inicial y la evaluación final para la agilidad.

Tabla 16. Prueba de muestras independientes de la agilidad de la población infantil con sobrepeso u obesidad.

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias				
						Sig. (bilateral)	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		F	Sig.	T	Gl		Inferior	Superior
Evaluación final agilidad en segundos	Se asumen varianzas iguales	,629	,441	-2,310	14	,037	-2,85645	-,10605
	No se asumen varianzas iguales			-2,310	12,515	,039	-2,87192	-,09058

Fuente: Los autores

En la tabla 16 se describen los resultados de la prueba *t* para muestras paramétricas correspondientes a las muestras independientes para la agilidad, donde se aprecia un nivel de significancia menor a 0,050 (p<0,005), equivalente a 0,037 y 0,039, con lo que se evidencia la existencia de diferencias significativas entre los resultados del grupo

experimental y del grupo control, tanto entre sus evaluaciones iniciales y finales como entre los dos grupos.

4. Análisis y Discusión

La danza folclórica y contemporánea es una actividad expresivo corporal que, como el deporte, la actividad física y el ejercicio físico provocan ciertos cambios a nivel fisiológico, donde se activan diversos sistemas orgánicos, como el cardiorrespiratorio, el neuromuscular, el endocrino y el aparato Locomotor pasivo, haciendo énfasis, en el sistema que sufre una mayor activación como lo es, el sistema neuromuscular, de allí, que Albelay (2010) considera que en una práctica de baile se activen la mayoría de las articulaciones del cuerpo permitiendo que los músculos ganen fuerza y resistencia aeróbica .

Por tal motivo, el programa de danza folklórica y danza contemporánea utilizado en la intervención de la población infantil con sobrepeso u obesidad presentó efectos significativos en la disminución del índice de masa corporal (IMC) y porcentaje de grasa, además de mejorar los niveles de agilidad, lo que corrobora las premisas planteadas por Malkogeorgos y otros (2013), al indicar que la danza incide en los componentes del fitness, en este caso en la agilidad, el IMC y el porcentaje de grasa, aclarando que sea cual sea la danza existirán ciertas respuesta fisiológicas con cierta similitud en el bailarín (Wyon, 2005).

De igual forma, este programa de danza folclórica y de danza contemporánea que se utilizó durante 16 semanas muestra que, además, de disminuir el índice de masa corporal IMC, porcentaje de grasa, mejoró la condición aeróbica de la población infantil intervenida, lo que precisa Albelay (2010), cuando dice que al realizar una actividad dancística se desarrollan una serie de movimientos dinámicos y coordinados, involucrando la mayoría de

las articulaciones del cuerpo permitiendo que los músculos ganen fuerza, amplificando el tono muscular y la resistencia aerobia, de igual forma, Keogh y otros (2009), ratifican que al realizar actividades de bailes esto trae como beneficios la mejora de la composición corporal, la fuerza y resistencia muscular, la potencia aeróbica, el equilibrio y la capacidad funcional de las personas ayudándolos a tener una mejor condición física y por ende una mejor salud, sin embargo, hay que tener claro la fuerza muscular que se ejerce en cada ritmo y género musical considerando que el trabajo de la fuerza y resistencia en el baile siempre debe ser acorde a la modalidad, utilizando los mismo gestos (Franklin, 2006).

En cuanto a los efectos que precisamente presentó este informe se apreció que disminuyó el porcentaje de grasa lo que indica nuevamente Malkogeorgos y otros (2013), que la danza realizada de manera regular ayuda a la reducción de los pliegues, el cual, determina la composición corporal, donde se decreta que hay grasa de bajo de la piel como también es llamada tejido adiposo.

De igual forma, la danza ha demostrado ser una excelente propuesta para mejorar la condición física de las personas y de la mano contribuir a la disminución de peso corporal por tener un alto grado de exigencia aeróbica y coordinativa, también, la danza contribuye a las relaciones intrapersonales e interpersonales en pro de una sana convivencia, convirtiéndose en un elemento importante de educación para la salud y el bienestar (Flores, 1995).

Ahora bien, al confrontar los resultados de esta investigación con otros estudios, se aprecia como los programas de danza y baile bien consolidados pedagógicamente provocan cambios estadísticamente demostrativos en los niveles de índice de masa corporal, porcentaje de grasa y en la mejora de la agilidad, lo que indica que, programas de danza folclórica y contemporánea ayudan a la disminución del peso corporal y la mejora de la agilidad (Flores, 1995).

En cuanto a estudios sobre danza folclórica y contemporánea, obesidad y agilidad, una investigación demostró que la ejecución de programas de baile presentan efecto significativo en la variable de la agilidad (Cardova Ponce, 2015) como, se evidencia en la presente investigación donde se obtienen efectos significativos en las capacidades coordinativas, donde, está inmersa la agilidad descrita ya como una capacidad coordinativa de alta complejidad.

Así mismo, en otro estudio con características muy similares al realizado en Tuluá, se presentaron cambios significativos en la composición corporal y la obesidad, al utilizar un programa de danza con ritmos variados (Washigton Rojas, 2016), tal como se realizó en esta investigación, donde se efectuó un programa de danza folclórica y contemporánea con una variedad de géneros dancísticos nuevos y tradicionales obteniendo resultados positivos en dichas variables, estando en evidencia ambos trabajos, que hace referencia a, los programas de danzas folclórica y contemporáneas son buenos para lograr disminuir la obesidad y el sedentarismo.

Del mismo modo, otra investigación indica que al implementar la bailoterapia como programa pedagógico y preventivo se obtienen efectos significativos en la mejora de la salud del sistema cardiovascular y en la disminución del peso corporal (Balmaseda

Arbelay, 2010), así, como se evidenció en este estudio, donde la implementación y aplicación de programas de danzas folclórica y contemporáneas con metodologías lúdicas y recreativas, presentan efectos significativos en la disminución índice de masa corporal y el porcentaje de grasa y por ende contribuye a un mejor el estado de salud.

De esta forma, y de acuerdo con la mayoría de autores, incluyendo los resultados de este estudio realizado en la Institución Educativa Moderna de Tuluá sede Santa Cecilia, con población infantil con sobrepeso u obesidad, se puede afirmar que al realizar programas de danza folclórica y contemporánea, se pueden lograr efectos significativos en la disminución del índice de masa corporal, porcentaje de grasa y en la mejora de la agilidad, teniendo en cuenta desde luego, la implementación de diferentes géneros dancísticos, con una intensidad de intervención de 16 semanas con 3 sesiones por cada semana, como se realizó en la presente investigación.

5 Conclusiones

El programa de danza folclórica y contemporánea implementado en esta investigación, presentó efectos significativos en la disminución del índice de masa corporal, porcentaje de grasa y en la mejora de la agilidad en la población infantil de 10 a 11 años de la Institución Educativa Moderna de ciudad de Tuluá sede Santa Cecilia.

El diseño de un programa de danza folclórica y contemporánea como propuesta metodológica, estructurado en cuatro fases, teniendo en cuenta la complejidad e intensidad del género musical, permite concluir que al plantear una propuesta dancística, es necesario sistematizar los géneros musicales, teniendo en cuenta el nivel de esfuerzo, grado de complejidad coordinativo, interconexión entre géneros, pero todo ello articulado a la expresión corporal demostrada por la población infantil para conservar la esencia de la danza y la motivación de los participantes.

Al evaluar los valores de peso corporal a la población escolar, se concluye que los niños con sobrepeso u obesidad del grupo experimental disminuyeron 2,95 kg, mientras que integrantes del grupo control presentaron un incremento de 0,82 kg, pero, con respecto a la talla, el índice de crecimiento fue muy homogéneo, entre 1,62 cm (grupo control) y 1,75 (grupo experimental).

De igual forma, con la evaluación de los valores del Índice de Masa Corporal (IMC) a la población escolar, se determinó que los niños con sobrepeso u obesidad del grupo experimental tuvieron una disminución de 1,83, en los valores del Índice de Masa Corporal, con respecto a los integrantes del grupo control también presentaron una disminución de 0,10, que no es una diferencia muy significativa ya que es un valor muy similar con el cual se inició la intervención.

Otra de las variables que se evaluó fue el % de grasa de la población escolar, donde se concluyó que los niños con sobrepeso u obesidad del grupo experimental disminuyeron su % de grasa un 3,19%, mientras que los integrantes del grupo control mostraron un incremento de -0,78%, en su % de grasa esto respecto a los valores iniciales del programa.

Para concluir se evidenció una disminución en el registro del grupo experimental, al momento de realizar el test de zigzag con salida de tumbado en 0,8 (80 centésimas), mientras que el grupo control tuvo un aumento de 0,05 en su registro, este último valor muestra muy pocas diferencias al momento de compararlo con los registros iniciales de la prueba, esto para el grupo control.

6 Recomendaciones

Para optimizar el programa de danza folclórica y contemporánea como estrategia pedagógica que disminuya el IMC y el porcentaje de grasa es necesario que la Institución Educativa incluya dentro de su proyecto transversal programas artísticos que promuevan la práctica de danza, institucionalizando dentro de su programa académico las actividades artísticas no solo a la población escolar con sobrepeso u obesidad, sino a la población en general.

Fomentar el hábito de consumo de alimentos saludables a partir de charlas periódicas donde participen no solo los estudiantes, sino los docentes y padres de familia de la Institución educativa.

Propiciar el uso adecuado de la tecnología mediante bailes y dramatizaciones en cortometrajes como estrategias pedagógicas para ayudar al control de la obesidad de la población educativa.

Estructurar y aplicar programas pedagógicos lúdicos recreativos de danza folclórica, contemporánea de manera sistemática y regular en jornada extracurricular, donde participe la comunidad en general, para ayudar al manejo de obesidad.

7 Bibliografía

Aguilera, J. (30 de Noviembre de 2013). *Eju!* Recuperado el 2018, de Ejercicios para mantener el pecho firme: http://eju.tv/2013/11/ejercicios-para-mantener-tu-pecho-firme-y-sin-flacidez/

Alba, A. (2005). *Test funcionales. ineantropometria y prescripcion del entrenamiento en el deporta y la actividad fisica.* Armenia: Kinesis.

Albelay, B. L. (2010). La Bailoterapia, una opción saludable y divertida para elevar la calidad de vida de las personas de cualquier edad. *Ciencia e innovación Tecnológica en el Deporte, V*(12), 1-10. Obtenido de http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/253/255

Alemany Lázaro, M. J. (2009). *HISTORIA DE LA DANZA I: Recorrido por la evolución de la danza desde los orígenes hasta el siglo XIX.* Valencia: PILES.

Alonzo López, R. F. (5 de Febrero de 2011). *EFDEPORTES*. Obtenido de Indice de Masa Corporal (IMC): aciertos y desaciertos: https://www.efdeportes.com/efd159/indice-de-masa-corporal-aciertos-y-desaciertos.htm

Angioi, M., Metsios, G. S., Twitchett, E., Koutedakis, Y., & Wyon, M. (2009). Association between selected physical fitness parameters and esthetic competence in contemporary dancers. *J Dance Med Sci, 13*(4), 115-23.

Aravena Kenigs, O., Cárcamo Espinoza, D., Martínez Salazar, E., Carrasco Alarcón, V., & Diaz Bustos, E. (2014). *Influencia de un programa de entrenamiento intermitente de alta intensidad, sobre el vo2max, porcentaje de grasa corporal y resistencia muscular en estudiantes de enseñanza media.* Tesis de pregrado, Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile.

Arévalo, M. T. (13 de Abril de 2016). prpuesta Metodologica de un programa en la etapa de iniciación en la Bailoterapia en las personas mayores de 30 años de edad en el parque el cebollar de la prefectura del azucar. Ecuador .

Ashkan, A., & Christopher, M. (2017). *Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 years".* england: The New England Journal of Medicine .

Baez Arias, A. A., Arevalo Arevalo, C. I., & Perez Acosta, M. D. (13 de junio de 2012). La Bailoterapia una via para el fortalecimiento de la condicion fisica y la estabilidad emocional. *OLIMPIA*. Obtenido de file:///C:/Users/Toshiba-User/Downloads/Dialnet-LaBailoterapia-6210758%20(2).pdf

Ballesteros Rivero, J. A., Ruiz, L. C., & Lombana Peña, L. A. (2012). *LAS DANZAS FOLCLÓRICAS DEL PACÍFICO (BUNDE Y CURRULAO), COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA GENERAR LA INTEGRACIÓN DE GÉNEROS EN LOS ESTUDIANTES DEL CURSO 5° DE PRIMARIA DEL I. E. D. MARCO TULIO FERNÁNDEZ SEDE C, JORNADA MAÑANA.* Bogota: UNIVERSIDAD LIBRE. Obtenido de https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9102/PROYECTO%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Balmaseda Arbelay, B. L. (2010). LA BAILOTERAPIA, UNA OPCIÓN SALUDABLE Y DIVERTIDA PARA ELEVAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS DE CUALQUIER EDAD. *Ciencia y Tecnologia en la Cultura Fisica, v*(12), 165-175. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6174056

Berdeal, A. (2005). *Test funcionales. Cineantropometria y precripcion del entrenamiento en el deporte y la actividad fisica.* Armenia: Kinesis.

Bolaños. G, B. (2006). *Educacion pormedio del movimiento y Expresion corporal* (Vol. 1). San Jose, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia. Obtenido de https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/4964/T.EA_LemusBenavidezGizeth_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bompa, T. (2009). *Peridodizacion del entrenamiento deportivo* (Tercera ed.). Barcelona: Paidotribo.

Bompa, T. O. (2006). *Periodizacion del entrenamiento deportivo* (Segunda ed.). Barcelona: Paidotribo.

Bougart, M. (1996). *Tecnica de la Danza*. Obtenido de https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/viewFile/3811/3684

Briz Hidalgo, F., Cos Blanco, A. I., & Amate Garrido, A. M. (Agosto de 2007). Prevalencia de la obeisdad infantil en ceuta. *Nutrición Hospitalaria, 22*(04), 477. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112007000600010

Bucanery, M., Carreño, J., Maturana, F., & Contreras, f. (2016). *Efectos de un entrenamiento intervalado de alta intensidad.* Santiago de Chile: Universidad Andres Bello. Recuperado el 18 de Marzo de 2018

Buchheit, M., & Laursen, P. (2013). Entrenamiento de intervalo de alta intensidad, soluciones para el rompecabezas de programación. *Sports Medicine*, 313-338.

Buchheit, M., & Laursen, P. B. (2013). High-intensity interval training, solutions to the programming puzzle. Part II: anaerobic energy, neuromuscular load and practical applications. *Sports Medicine, 43*(10), 927-954.

Buhrle, M. (1985). Grundlagen des Maximal- Und Schnellkrafttrainings. *Schorndorf: Hofmann, 56*, 199-212.

Cajamarca, F. M. (9 de Marzo de 2015). Implementacion de un programa estructurado de Bailoterapia, para reducir los niveles de sedentarismo en las familias de la parroquia Nazón 2014-2015. Ecuador .

Calle Arevalo , M. T. (21 de Diciembre de 2016). *Propuesta metodológica de un programa en la etapa de iniciación en la bailoterapia en las personas mayores de 30 años de edad en el parque el Cebollar de la Prefectura del Azuay.* Universidad de Cuenca, Cultura Fisica. Cuenca: Universidad de Cuenca, Fcultad de Filosofia, Letras y Ciencia de la Educacion, Carrera de Cultura Fisica. Obtenido de http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/27243

Calvo , J. B., Alonso , A., Pasadolos , A., & Gómez , L. (1998). Flamenco Dancing. Biomechanical Análisis and Injuries Prevention. En: Macara A. Continents in Movement. Proceedings of the International Conference. New trends in dance teaching. *Oeiras (Portugal), M.H.*, 279-285.

Camacho, L. (2014). Efectos del entrenamiento intervalico de alta intensidad en el rendimiento deportivo yla salud. *Deporte, Salud y Entrenamiento, 13*, 21-31.

Camacho, L. (2014). Efectos del entrenamiento interválico de alta intensidad en el rendimiento deportivo yla salud. *Deporte, Salud y Entrenamiento, 30*, 21-31. Obtenido de https://g-se.com/efectos-del-entrenamiento-intervalico-de-alta-intensidad-en-corredores-revision-sistematica-2167-sa-q581250de70ed5

Cardova Ponce, J. L. (9 de Abril de 2015). *"La bailoterapia como soporte del desarrollo de la Coordinación Motriz en los niños de 6to. año de la Escuela Camilo Gallegos de la Ciudad de Salcedo".* Universidad Tecnica de Ambato, Cultura Fisica. Ambato: Universidad Tecnica de Ambato.Facultad de Ciencias Humanas y de la

Educación.Carrera de Cultura Fisica. Obtenido de http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/8806

Carmona González, E. D., & Rojas González, Y. (19 de noviembre de 2018). *Incidencia de un programa de entrenamiento interválico de alta intensidad musicalizado en los niveles de fuerza resistencia en bailarines de hip hop de 14 a 16 años de la academia Alejandra Grisales del municipio de Tuluá, en el segundo semestre del 2018.* Tuluá: UCEVA.

Carrasco Valdayo, A. (2016). La influencia de la música y el ejercicio físico. *Revista de Educación, Motricidad e Investigación, 3*(18), 3-18. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/321170273_La_influencia_de_la_musica_y_el_ejercicio_fisico_en_la_preparacion_fisica_y_psicologica

Carvajal Rubio , M. E. (1 de junio de 2017). *La Bailoterapia en las capacidades coordinativas de los estudiantes de Quinto año de Educación Básica de la Unidad Educativa Poaló "García Moreno" cantón Latacunga.* Universidad Técnica de Ambato, Cultura Fisica. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educaciòn. Carrera de Cultura Fisica. Obtenido de http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/25666

Carvajal Rubio, J. P. (25 de agosto de 2017). *La danza en el mejoramiento de la expresión corporal de los niños y niñas del septimo y octavo año de Educación General Basica de la Unidad "provincia de TOCOPAXI del canton Pujili"en el año 2017.* Universidad Técnica de Ambato, Cultura Fisica. Pujili: Universidad Técnica de Ambato.Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.Carrera de Cultura Física. Obtenido de http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/26030

Cassidy, S., Thoma, C., Houghton, D., & Trenell, M. (2017). High-intensity interval training: a review of its impact on glucose control and cardiometabolic health. *Diabetologia, 7*(23), 7-23.

Castañer, M., & Camario, O. (1991). *La Educaccion Fisica en la Enseñanza Primaria* . Barcelona: Inde.

Castro, Ulled, E. (2001). Preparacion fisica en danza. En J. Boscon Calvo, *Danza y medicina.* Madrid: Libreria deportivas Esteban Sanz, S.L. Recuperado el 18 de marzo de 2018

Cebrian Negrillo, J. d. (2007). *Valoracion morfomotora de los escolares de la costa granadina.* Granada: Editorial de la universidad de granada. Recuperado el 2018 de Marzo de 2018, de https://hera.ugr.es/tesisugr/16609839.pdf

Chova, B. (2003). *Tiendas de Danzas*. Obtenido de http://bailes.astalaweb.info/

Chulvi, I., & Pomar, R. (2007). El entrenamiento de fuerza adecuado en los niños en edad prepubertal. *Alto rendimiento*.

Clark, H. (1967). *Application of measurement to health end physical education* . Londres: Prentice .

Clarkson, P. M., & Skrinar, M. (1988). *Science of Dance Training.* Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Claro, A. (17 de julio de 2018). Supernoticiasdelvalle. (P. Zuáres, Entrevistador) Obtenido de http://supernoticiasdelvalle.com/preocupan-cifras-de-obesidad-infantil-en-cauca-y-valle-del-cauca/

Dantas, A. M., & Caracuel, J. C. (2011). Intervención psicológica en actividad física y deportes. En *Psicología y danza.* Madrid: Psimática. Recuperado el 18 de Marzo de 2018

Danza y Ballet . (8 de Junio de 2006). *DanzaBallet.* Obtenido de Historia de la danza : https://www.danzaballet.com/historia-de-la-danza/

DATOS ABIERTOS. (13 de julio de 2018). Gobierno Digital Colombiano. Bogota, Colombia. Obtenido de https://www.datos.gov.co/widgets/v87r-zuvc

Davila Grisales, A. (2015). Entrenamiento en edades infantiles y adolescencia. 18. Recuperado el 18 de marzo de 2018

De Vivar Gurumeta, J. U. (2017). *Evolución de la danza y su lugar de representación a lo largo de la historia.* Villanueva de la Cañada (Madrid): UNIVERSIDAD ALFONSO X EL SABIO. Obtenido de https://www.uax.es/publicacion/evolucion-de-la-danza-y-su-lugar-de-representacion-a-lo-largo-de-la-historia.pdf

Delgado López, D., Pérez Feito, M. P., Núñez Vivas, A. I., Ortega Linares, V., Pérez Macías, L., Guerrero Morilla, R., . . . Piris Padero, M. A. (2016). *Sesiones BACHILLERATO (Capítulo 1 Primer Curso).* Pitalena.

Deurenberg, P., & Hautvast, J. (1990). The assessnent of the body fat percentage by skinfold thickness measurenents in childhood and young adolescence. *Sociedad de Nutrición, 63*(2), 293-303. doi:10.1079/BJN19900116

Díaz, E., Saavedra, C., & Meza, J. (2017). *Guía Contemporánea de Ejercicio y Salud.* Santiago.

Domingues Alves, E., Pires Salermo, G., Leme Gonçalves, V., Franchini, E., & Yuri Takito, M. (2017). Effects of long or short duration stimulus during high-intensity interval training on physical performance, energy intake, and body composition. *Journal of Exercise Rehabilitation, 13*(4), 393-399. Obtenido de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29114503

Fader, F. (2013). *Entrenamiento de intervalos de alta intensidad(HIIT) en corredores: consideraciones generales.* Publice Standard.

Fernandez, A. (2014). *Entrenamiento intervalico de alta intensidad para el rendimiento deportivo.* Universidad del Pais Vasco.

Fernández, C. F. (12 de Junio de 2017). *Obesidad y Sobre Peso en el Mundo.* Bogota-Colombia: EL Tiempo. Obtenido de El 30 por ciento de la población mundial tiene exceso de peso: https://www.eltiempo.com/vida/salud/personas-con-obesidad-y-sobrepeso-en-el-mundo-segun-informe-97900

Fernández, C. F. (12 de Junio de 2017). *Obesidad y Sobre Peso en el Mundo.* Bogota-Colombia: EL Tiempo. Obtenido de El 30 por ciento de la población mundial tiene exceso de peso: https://www.eltiempo.com/vida/salud/personas-con-obesidad-y-sobrepeso-en-el-mundo-segun-informe-97900

Ferreres, J. O., & Balaguer Vives, J. (2001). Dancemos al ritmo del “Hip Hop”. *Apunts, 65*, 88-97. Obtenido de https://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/viewFile/301933/391549

Ferreres, J. O., & Balaguer Vives, J. (2001). Dancemos al ritmo del “Hip Hop”. *Apunts, 65*, 88-97. Obtenido de https://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/viewFile/301933/391549

Flores, R. (1995). Dance for Health: Improving Fitness in African American and Hispanic Adolescents. *Public Health Reports, 110*(2), 189-193. Obtenido de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1382101/pdf/pubhealthrep00055-0079.pdf

Franklin, E. (2006). *Danza. Acondicionamiento físico.* Barcelona: Paidotribo.

Fucci, S., & Benigni, M. (1988). *Biomecànica de l'aparell locomotor aplicada al condicionament muscular.* Catalunya: Generalitat de Catalunya. Recuperado el 18 de Marzo de 2018

Garcia, A. (2015). *La Danza Folclórica en Bogota: Civilizando Reflexiones.* Bogota: Uniminuto.

Garcia, M. (1999). *La fuerza. Fundamentacion, valoracion y entrenamiento.* Madrid: Gymnos.

Gibala, M. J., Little, J. p., MacDonald, M. j., & Hawley, J. a. (2012). *Adaptaciones fisioologicas al entrenamietno intervalado de alta intensidad y bajo volumen en la salud y la enfermedad.* Publice Premium.

Gibala, M., Little, J., MacDonald , M., & Hawley, J. (2012). Physiological adaptations to low-volume, high-intensity interval training in health and disease. *The Journal of Physiology, 590*(5), 1077-1084.

Gonzáles Jiménez , E. (Noviembre de 2011). Genes y Obesidad: una realción de causa-consecuencia. *Endocrinología y Nutrición, 58*, 492-496.

Gonzalez Badillo, J. (2002). *Fundamentos del entrenamiento deportivo. Aplicacion del alto rendimiento.* Barcelona: Inde publicaciones.

Gonzalez Cacho, A. L., & Delgado Osorio, E. (2016). *Variación en los niveles de fuerza muscular, índice de masa corporal y capacidad aeróbica.* Tesis de pregrado, Universidad Santo Tomas, Bucaramanga.

González Sánchez, J. F., & Ortega Salazar, S. (2008). *Educacion artistica: Musica 2* (Primera ed.). Argentina: Telesecundaria.

Gregorio, N., & Bishop, A. (2000). *Parte I El marco teorico y el Contexto de la Investigacion.* Barcelona: GRAO.

Guillen, F., & Ruiz, A. Z. (2015). Influencia de la música en el rendimiento físico, esfuerzo percibido y motivación. (U. A. Deporte, Ed.) *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, 15*(60), 701-717. Obtenido de http://hdl.handle.net/10486/669148

Gutierrez Macias, L., & Galeano Morales, D. A. (s.f.).

Harman, E. A. (1993). strength and power: A definition of terms. *National Strength and conditioning Association journal*, 18-20.

Hernández Arteaga , I., Rosero Galindo , C. Y., & Montenegro Coral, F. A. (21 de Febrero de 2015). Obesidad: una pandemia que afecta a la población infantil del siglo XXI. *Obesidad*, 34.

Hernandez, J. B. (Abril de 2013). *La fuerza en niños y adolescentes.* Recuperado el 2018, de EF. Deportes.com: http://www.efdeportes.com/efd179/la-fuerza-en-ninos-y-adolescentes.htm

Hernandez, R. (1989). *Morfologia Funcional Deportiva: Sistema Locomotor.* Barcelona: Paidotribo.

Heydari, M., Freund, J., & Boutcher, S. (2012). The Effect of High-Intensity Intermittent Exercise on Body Composition of Overweight Young Males. *Journal of Obesity*. Obtenido de https://www.hindawi.com/journals/jobe/2012/480467/

IMDER. (2016). *Comunas y Barrios de Tulua*. Obtenido de http://www.imdertulua.gov.co/comunas-barrios-tulua/

INFOSEN. (14 de Octubre de 2009). *LEY 1355 Prevencion y Combate de la Obesidad.* Recuperado el 20 de Agosto de 2018, de http://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/61/2/2010-09-30-1/assets/documentos/obesidad.pdf

Internacional association for dance medicine & science. (2004). La condicion fisica en la danza. *IADMS*, 4. Recuperado el 18 de 03 de 2018, de http://c.ymcdn.com/sites/www.iadms.org/resource/resmgr/resource_papers/dance-fitness-spanish.pdf?hhSearchTerms=%22fuerza+and+resistencia%22

International Association for dance, medicina y ciencia. (2010). La condicon fisica en la danza. *IADMC*, 3.

Irvine, S., Redding, E., & Rafferty, S. (7 de Agosto de 2011). *Internatinal Association for dance, medicine and science.* Obtenido de https://cdn.ymaws.com/www.iadms.org/resource/resmgr/resource_papers/dance-fitness-spanish.pdf

Iwanaga, I. (1995). Relationship between heart rate and preference for tempo of music. *Perceptual and Motor Skills, 81*, 435-440.

Karageorghis, C. I., Priest, D. I., Williams, L. S., Hirani, R. M., Lannon, K. M., & Bates, B. J. (2010). Ergogenic and psychological effects of synchronous music during. *Psychology of Sport and Exercise, 11*, 551- 559. Obtenido de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1469029210000816

Karageorghis, C. L., Jones, L., Priest, D., Akers, R., Clarke, A., Perry, J., . . . Lim, H. (2011). Revisiting the relationship between exercise heart rate and music tempo

preference. *Research Quarterly for Exercise and Spor, 82*(2), 274- 284. Obtenido de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21699107

Karageorghis, C., Jones, L., & Low, D. C. (2006). Relationship Between Exercise Heart Rate and Music. *Research Quarterly for, 77*(2), 240-250. Obtenido de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16898279

Keogh, J., Kilding, A., Pidgeon, P., & Ashley, L. (Octubre de 2009). Physical Benefits of Dancing for Healthy Older Adults. *Human Kinetics*, 479-500. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/40033548_Physical_Benefits_of_Dancing_for_Healthy_Older_Adults_A_Review

Koutedakis, Y. (2005). Fitness for dance. *J Dance Med Sci, 9*(1), 5-6.

Koutedakis, Y., & Jamurtas, A. (2004). The dancer as a Performing Athlete. Physiological Considerations. *Sports Med, 34*(10), 651-661.

Koutedakis, Y., & Sharp, N. C. (1999). *The Fit and Healthy Dancer*. Chichester: Wiley.

Kravitz, L. (2011). ACSM information on high-intensity interval training. *merican College of Sports Medicine*, 1-2.

Krustrup, P., Mohr, M., Ellingsgaard, H., & Bangsbo, J. (2015). Physical demands during an elite female soccer game: importance of training status. *Medicine and science, 37*(7), 1242.

Laguado , M. (2012). *Determinacion de un modelo predictivo de la fuerza explosiva maxima en estudiantes de educacion fisica.* Granada: Universidad de Granada. Recuperado el 19 de Marzo de 2018

Lemmink, K. A., Visscher, C., Lamberts, M. I., & Lamberts, R. P. (2004). The interval shuttle run test for intermittent sport players: evaluation of reliability. *The Journal of Strength &, 18*(4), 821-827.

Lopez Company, J. V., & Camps Tortajada, A. L. (2008). *CUADERNO DE HIP HOP*. Madrid: ECIR,S.A. Obtenido de http://www.tabarcallibres.com/muestras/9788498264425_MU.pdf

Lopez, J., & Fernandez, A. (2003). *Fisiologia del ejercicio* (Segunda ed.). Madrid.

Malkogeorgos, A., Zaggelidis, G., Galazoulas, C., & Zaggelidis , G. (Diciembre de 2013). Physiological Elements Required by Dancers. *Sport Science Review,, 22*(5-6), 343-368. doi:10.2478/ssr-2013-0017

Marco, E. (2007). *Manual de hip hop y funk.* Paidotribo.

Marco, J. (30 de Julio de 2014). *Alto rendimeinto*. Recuperado el 2018, de Tendencias actuales del entrenamiento: HIIT (Entrenamiento intervalico de alta intensidad): http://altorendimiento.com/tendencias-actuales-de-entrenamiento-h-i-i-t-entrenamiento-intervalico-de-alta-intensidad/

Martin, D., Carl, K., & Lehnertz, K. (2007). *Manual de la metodologia del entrenamiento deportivo.* Barcelona: Paidotribo.

Martin, F., & Cajamarca, S. (9 de Marzo de 2015). *Implementacion de un programa estructurado de bailoterapia, para reducir los niveles de sedentarismo en las familias de la parroquia Nazón 2014-2015.* Universidad Politecnica Saleciana Sede Cuenca. Cuenca: Universidad Politecnica Saleciana Sede Cuenca. Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/7999

Martínez Caro, N. C. (2017). *Comportamiento de la frecuencia cardiaca con respecto a la música durante una clase de rumba.* Tesis de pregrado, Universidad de Cundinamarca, Cundinamarca.

Martinez, E. J. (2002). *Pruebas de aptitud fisica* (Primera ed.). Barcelona: Paidotribo.

Martinez, M. (2006). LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA (SÍNTESIS CONCEPTUAL). *IIPSI*, 123-149. Obtenido de http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v09_n1/pdf/a09v9n1.pdf

Matthew, D., & Delextrat, A. (2009). Heart rate, blood lactate concentration, and time–motion. *Journal of sports, 27*(8), 813-821.

Mcallister, J. (10 de Mayo de 2017). *Muy fitness*. Recuperado el 2018, de Ejercicios para ser un mejor bailarín de Hip Hop: https://muyfitness.com/ejercicios-mejor-bailarin-info_13446/

Megias Cuenca , M. I. (28 de febrero de 2009). *OPTIMIZACIÓN EN PROCESOS COGNITIVOS Y SU REPERCUSIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA DANZA.* Universidad de València, PSICOLOGIA EVOLUTIVA I DE L'EDUCACIÓ . Valencia: Universitat de València . Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/31869/Megias.pdf

Megias Cuenca, M. I. (28 de febrero de 2009). *OPTIMIZACIÓN EN PROCESOS COGNITIVOS Y SU REPERCUSIÓN EN EL APRENDIZAJE DE LA DANZA.* Universidad de Valencia, DEPARTAMENT DE PSICOLOGIA EVOLUTIVA I DE

L'EDUCACIÓ. Valencia, España: ©Copyright: Servei de Publicacions. Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/31869/Megias.pdf

Megias Cuenca, M. I. (9 de Febrero de 2009). *optimización en procesos cognitivos y su repercusión en el aprendizaje de la danza.* Universidad de valencia, DEPARTAMENT DE PSICOLOGIA EVOLUTIVA I DE L'EDUCACIÓ . Valencia: ©Copyright: Servei de Publicacions . Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/31869/Megias.pdf

Mendez, A., Fernandez, J., Bishop, D., & Garcia, B. (2010). Ratings of perceived exertion-lactate association during actual singles tennis match play. *The Journal of Strength & Conditioning Research, 24*(1), 165-170.

Merino Cristobal, L. (2007). *El Hip-Hop como herramienta socio-educativa durante la adolescencia.* Valladolid: Universidad de Valladolid. Recuperado el 19 de Marzo de 2018

Millán Reyes, A., Grimón Ulloa, O., & Tamayo Rodríguez, R. M. (2017). DANZA Y DEPORTE. REFLEXIÓN SOBRE SU APROXIMACIÓN MOTRIZ. *OLIMPIA*, 181-190. Obtenido de file:///C:/Users/Toshiba-User/Downloads/Dialnet-DanzaYDeporteReflexionSobreSuAproximacionMotrizRev-6210508.pdf

Miller , L., & Miller, F. (2017). A Comparative Analysis of the Fitness of Collegiate Dancers as compared. *American Journal of Undergraduate Research, 14*, 11-16. Obtenido de http://www.ajuronline.org/uploads/Volume_14_1/AJUR_Vol_14%20Issue_1_04192017_pp11-16.pdf

Mineducación. (9 de enero de 2019). Datos SIET. Bogota, Colombia.

Ministerio de Salud y de Protección Social. (14 de Junio de 2016). *Resolución No. 2165 de 2016.* Obtenido de Ministerio de Salud y de Protrección Social República de Colombia: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Forms/DispForm.aspx?ID=4909

MINSALUD, I. e. (14 de Junio de 2016). *resolucion 2165.* Obtenido de Ministerio de Salud y Protecion Social: https://www.minsalud.gov.co/normatividad_nueva/forms/Dispform.aspx?ID=4909

Morgan, W. (1973). Psychological factors influencing perceived exertion(Los factores psicologicos que influyen en la percepcion del esfuerzo). *Journal of Medecine and*

Science in Sports and Exercise, 5(2), 98. doi:https://doi.org/10.1111/j.1542-2011.1973.tb00362.x

Mori Fernández, I., Bhamonde Nava, J., & Méndez Alonso, D. (2010). *Validación de un test de agilidad, adaptado a las características anatómico-fisiológicas y posibilidades motrices del niño en primaria, apto para la valoración global de la capacidad motriz del alumno.* Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/49604947/download

Mori, I., & Méndez, D. (1995). *la condicion fisica en el curriculum en ell maestro especialista en educacion fisica: Propuesta de subclasificacion y definiciones de las habilidades fisicas basicas. libros de actas del II congreso nacional de educacion fisica de facultades de educacion.* Zaragoza : Universidad de Zaragoza .

Muller, E. (18 de Julio de 2007). *Portal fitnees.com*. Recuperado el 2018, de Entrenamiento de la fuerza resistencia: http://www.portalfitness.com/1194_entrenamiento-de-la-fuerza-resistencia.aspx

Muñoz Cano , J. M., Córdova Hernandez, J. A., & Boldo León, X. M. (3 de Diciembre de 2012). Ambiente obesogénico y biomarcadores anómalos en escolares de Tabasco, mexico. *SALUD EN TABASCO*, 87-95. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/487/48725011003.pdf

Murcia Tellez, A. D. (2016). *BAMBUCO HUILENSE EMOCIÓN - SENSACIÓN Y/O VIRTUOSISMO "ZURCIENDO FLORES CON TRADICIÓN".* Bogota: UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS FACULTAD DE ARTES. Obtenido de http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4426/1/trabajo%20de%20grado%20final%2022%20abril%202016%20andra%20definitivo.pdf

Niñerola, J., Capdevila, L., & Bassel , M. (2006). Barreras percibidas y actividad fisica: el autoinforme de barreras para la practica del ejercicio. *Psicologia del deporte*, 57. Recuperado el 18 de marzo de 2018

Oliveira, J. (2002). *Terapias ñao tradicionais não obesidade.* são paula : Abeso.

OMS. (2018). *sobrepeso y obesidad infantil*. Obtenido de https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/

One, K. (2009). *The Gospel of hip hop.* Estados Unidos: Powerhouse.

Paskual, I. (18 de Agosto de 2017). El Bronx: el verdadero origen del hip hop. *El pais*.

Patterson, O. (2010). El hip hop como influencia social. Universidad de Harvad.

Pollock, M. L., Feigenbum, M. S., & Brechue, W. F. (1995). *Exercise prescription for physical fitness.* Mexico: Quest.

Pombo Fernández, M. (2008). Futbol y Ciencia. *Futbol- Tactico Revista Profesional de Fútbol y fútbol Sala, 16*, 2-25. Obtenido de https://www.futbol-tactico.com/es/futbol/16/futbol-y-ciencia/que-es-la-agilidad-como-se-entrena-y-como-se-mide.html

Ponce, J. L. (9 de Abril de 2015). La Bailoterapia como soporte del desarrollo de la condición motriz en los niños de 6to año de la escuela Camilo Gallegos de la Ciudad de Salcedo. Ecuador .

RAE. (2009). *Definiciones*. Obtenido de https://definicion.de/folklore/

Real Academia Española. (8 de Octubre de 2018). *lema*. Obtenido de drea: http://lema.rae.es/drae2001/srv/search?id=CSdcCqiYSDXX2mo8Hj4K

Reyes, S. (2009). *Cabriole y el baile. Hip Hop* . Cabriole Dansa.

Rodriguez Garcia, P. (2010). *Fuerza, su clasificacion y pruebas de valoracion.* Murcia: Universidad de murcia.

Roger, S. (1989). *Artes Graficas Municipal.* (Catalogo, Editor) Obtenido de Esacademic: http://www.esacademic.com/dic.nsf/eswiki/331277

Rojas, J. W. (1 de Febrero de 2016). La Bailoterapia en la salud Fisíca de los Estudiantes de octavo año del Colegio Juan Francisco Montalvo de la Ciudad de Ambato provincia de Tungurahua. . Ecuador.

Romero Roa, J. H., & Molina Llano, E. (2016). *Programa de Capoeira para el Mejoramiento de la Fuerza Resistencia Abdominal en Estudiantes Preadolescentes.* Tesis de pregrado, Unidad Central del Valle, Tuluá.

Rubio, M. E. (1 de junio de 2016). La Bailoterapiaen las capacidades de los Estudaiantes de quinto año de Educación Basica de la Unidad Educativa Poaló Garcia Moreno, Cantón Latacunga . Ecuador .

Salazar, A. (1994). *La danza del ballet, introduccion al conocimiento de la danza de arte y de ballet.* Mexico: Fondo de cultura Economica. Obtenido de https://www.iberlibro.com/buscar-libro/titulo/la-danza-y-el-ballet/autor/salazar-adolfo/

Sánches, B., Garcia, K., Ermida González, A., & Saura Naranjo, C. (Enero-Marzo de 2017). Sobrepeso y Obesidad en niños de 5 a 12 años. *Finlay , 7*, 9. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000100007

Sánchez, D. (2005). *Ultimate personal trainer. Valoración, prescripción y diseño de programas.* Madrid: Mega-fitness.

Sanchez, D. (2017). *Hiit: Entrenamiento de intervalos de alta intensidad.* madrid: amate editorial.

Sandua Escribano, M. (2017). *Entrenamiento de intervalo de alta intensidad con peso corporal (Freeletics BWT®) en estudiantes universitarios: Efectos sobre la fuerza muscular.* Tesis de pregrado, Universidad de León, León, España. Obtenido de http://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/8068/SAND%C3%9AA_ESCRIBANO_MARIO_JULIO_2017.pdf?sequence=1

Santos, S. (24 de Abril de 2013). *CLASES DE DANZAS COLOMBIANAS: Danza de Rituales, Reliogiosa, Zoomorficas, Amorosas y de Labor.* Obtenido de https://es.calameo.com/books/0022656759ff2083594f0

Seath, L., & Thow, M. (1995). El efecto de la musica en la percepcion del esfuerzo y el estado de animo durante el ejercicio de tipo aerobico. *Fisioterapia, 81*, 592-596.

Silva Grigoletto, D., Viana Montaner, B. H., Heredia, J., Mata Ordóñez, F., Peña, G., Brito, C. J., & García Manso, J. M. (2013). Validación de la escala de valoración subjetiva del esfuerzo OMNI-GSE para el control de la intensidad global en sesiones de objetivos múltiples en personas mayores. *Kronos, 12*(1), 32-40.

SocialesT. (2001). *Sociales Te cocnecta* . Recuperado el 10 de Octubre de 2018, de https://socialesteconecta.jimdo.com/instituci%C3%B3n-educativa-moderna-de-tulu%C3%A1/

Stokoe, P., & Schaechter, A. (1994). *La Expresion Corporal.* PAIDOS IBERICA.

Tabata , I., Nishimur, K., Kouzaki, M., Hirai, Y., Ogita, F., Miyach, M., & Yamamoto, K. (1996). Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO2max. *Med Sci Sports Exerc, 28*(10), 1327-1330. Obtenido de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8897392

Tanaka, H., Monahan , K. D., & Seals , D. R. (2001). Age-predicted Maximal Heart Rate revisited. *Journal of the American College of Cardiology, 37*(1), 153-156.

Tarpuk-Analuiza, E., Capote–Lavandero, G., Rendón–Morales, A., & Cáceres–Sánchez, C. (14 de Marzo de 2016). Influencia de la danza en la coordinación motora de escolares Quito, hacia una cultura de salud y bienestar. *Rev Fac Cien Med, 41*(1), 113-122. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/321149928_Influencia_de_la_danza_en_la_coordinacion_motora_de_escolaresQuito_hacia_una_cultura_de_salud_y_bienestar

Tejero, M. I. (2008). *Genetica de la Obisidad*. Obtenido de http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2008/hi086e.pdf

Tschakert, G., & Hofmann, P. (2013). High-intensity intermittent exercise: methodological and physiological aspects. *International Journal of sports physiology and performance*.

Universidad Continental. (2017). *Actividad: Aeróbico y Danza Moderna.* Universidad Continental, Huancayo, Peru.

Valera, M. (1 de Junio de 2014). *Vogue*. Recuperado el 2018, de Entrenamiento HIIT. Porque 4 minutos pueden quemar mas grasa que una hora: http://www.vogue.es/belleza/fitness/articulos/fitness-hiit-entrenamiento-intervalico-de-alta-intensidad-high-intensity-interval-training/22612

Vanconcelos, A. (2000). *Planificacion y organizacion del entrenamiento deportivo.* Barcelona: Paidotribo.

Vargas Macías, A. (2009). Danza y condición física. *Centro de Investigación Flamenco Telethusa, 2*(2), 16-24.

Vargas, A. (2006). *El baile flamenco: estudio descriptivo, biomecánico y condición física.* Cádiz: Universidad de Cádiz.

Vasconcelos, A. (2005). *La fuerza entrenamiento para jovenes.* Badalona: Paitrobo.

Vera, O. J. (2008). *La condicion fisica, habitos de vida y salud del alumnado de educacion secundaria del norte de la isla de gran canaria.* Canarias: universidad de las palmas.

Verde, F. (2005). *Expres,ion corporal, Movimiento,Creactividad, Comunicacion y Juego*. Obtenido de https://www.educaweb.com/noticia/2005/03/28/expresion-corporal-movimiento-creatividad-comunicacion-juego-364/

Vidal Vidal, J., Moreno Murcia, J., & Colado Sánchez, J. C. (2012). *Hip-hop acuatico.* Universidad de Murcia, Murcia, España.

Walls, E. (2009). Grafitti, hip hop, rap, breakdance, las nuevas expresiones artistas. *Cultura urbana*, 6-15.

Washigton Rojas, J. (1 de Febrero de 2016). *La bailoterapia en la salud física de los estudiantes de octavo año del Colegio Juan Francisco Montalvo de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.* Universidad Tècnica de Ambato, Cultura Fisica. Ambato: Universidad Tècnica de Ambato.Facultad de Ciencias Humanas y de la Educaciòn.Carrera de Cultura Fìsica. Obtenido de http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/19711

Wyon, M. (1 de Marzo de 2005). Cardiorespiratory Training for Dancers. *Journal of Dance Medicine & Science,, 9*(1), 7-12. Obtenido de https://www.ingentaconnect.com/content/jmrp/jdms/2005/00000009/00000001/art00002#expand/collapse

Yanci, J., & Grande , I. (2012). La agilidad en alumnos de educación primaria:Diferencias entre edad y sexo. *Strength and Conditioning*, 23-35.

Zambrano, L. F. (11 de agosto de 2016). Efecto de la Bailoterapia en la obesidad de las personas de 40 a 50 años de la ciudad de chofer del cantón BABAHOYO, provincia de los rios en el año 2016. BABAHOYO.

8 Anexos

8.1 Imagen de clasificación antropométrica

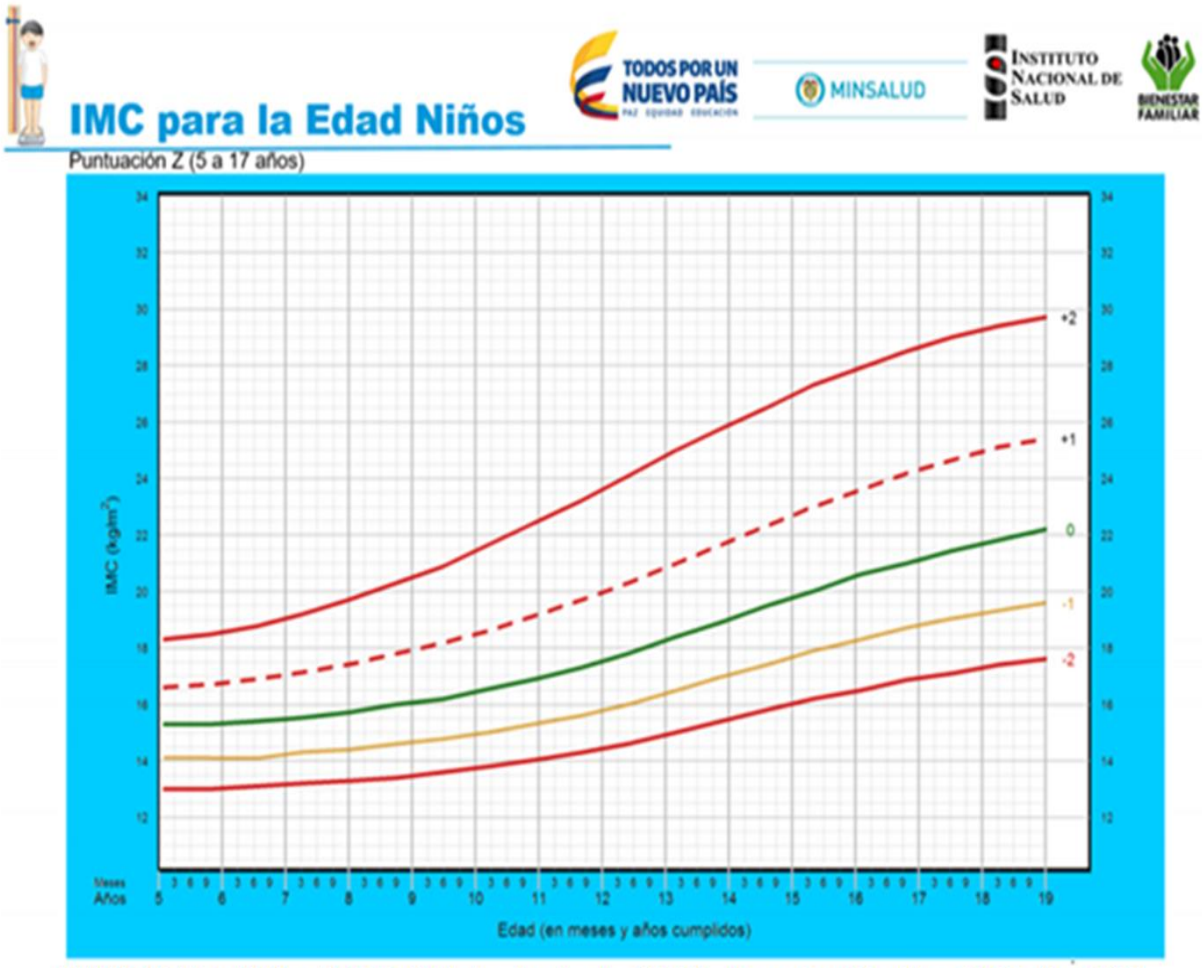
Cuadro No. 3. Clasificación antropométrica del estado nutricional para niñas, niños y adolescentes de 5 a 17 años, según el indicador y punto de corte.

Indicador	Punto de corte (desviaciones estándar DE.)	Clasificación Antropométrica	Tipo de Uso
Talla para la Edad (T/E)	≥ -1	Talla Adecuada para la Edad.	Individual y Poblacional
	≥ -2 a < -1	Riesgo de Retraso en Talla.	
	< -2	Talla Baja para la Edad o Retraso en Talla.	
IMC para la Edad (IMC/E)*	> +2	Obesidad	
	> +1 a ≤ +2	Sobrepeso	
	≥ -1 a ≤ +1	IMC Adecuado para la Edad	
	≥-2 a < -1	Riesgo de Delgadez	
	< -2	Delgadez	

MINSALUD, INS e ICBF. (14 de Junio de 2016). *Resolución No. 2165 de 2016.* Obtenido de Ministerio de Salud y protección social: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Forms/DispForm.aspx?ID=4909

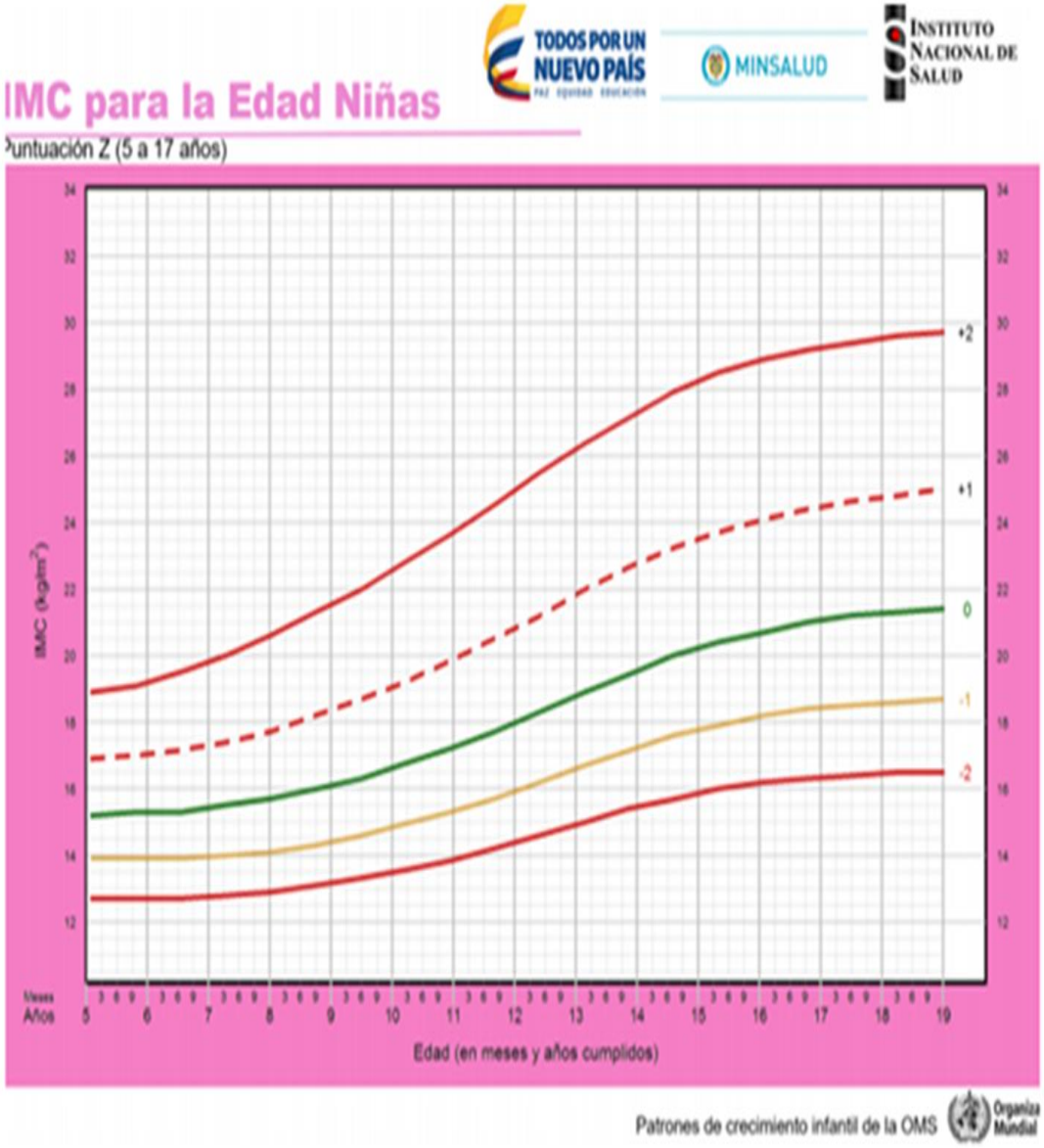
8.2 Tablas de percentiles y desviación estándar del ministerio de salud y protección social para niños.

8.2.1 Tabla de percentiles y desviación estándar del ministerio de salud y protección social para niños de 5-17 años de edad.



MINSALUD, INS e ICBF. (14 de Junio de 2016). *Resolución No. 2165 de 2016.* Obtenido de Ministerio de Salud y protección social: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Forms/DispForm.aspx?ID=4909

8.2.2 Tabla de percentiles y desviación estándar del ministerio de salud y protección social para niñas de 5-17 años de edad.



MINSALUD, INS e ICBF. (14 de Junio de 2016). *Resolución No. 2165 de 2016.* Obtenido de Ministerio de Salud y protección social: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Forms/DispForm.aspx?ID=4909

8.3 Tabla de criterios de evaluación del porcentaje de grasa corporal.

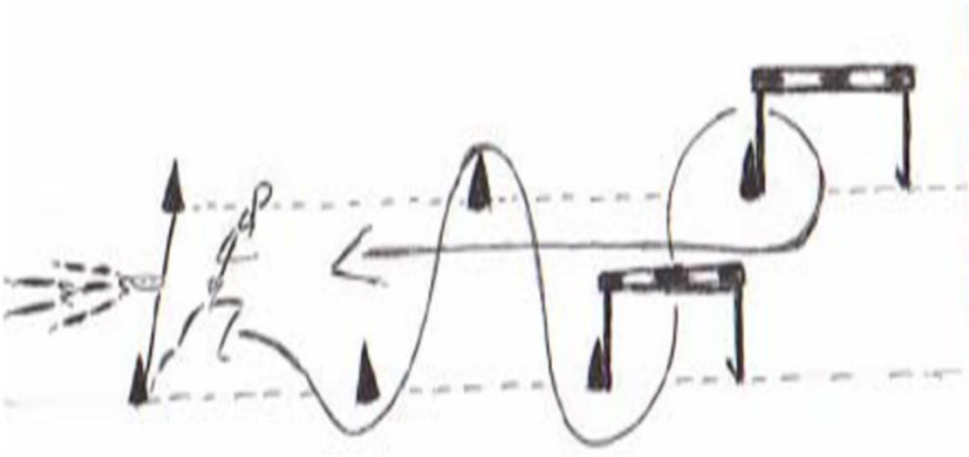
TABLA CLASIFICACION PARA NIÑOS

TABLA 2. Criterios de evaluación del porcentaje de grasa corporal según Durenberg y col (1990)

Criterios de evaluación	Rango de valores (masculinos) (%)	Rango de valores (femeninos) (%)
Baja adiposidad	< 10	< 15
Adecuada adiposidad	10,01-20	15,01-25
Adiposidad moderadamente alta	20,01-25	25,01-30
Alta adiposidad	>25,01	>30,01

Deurenberg P, Pieters JJL, Hautvast JGAJ. The assessment of the body fat percentage by skinfold thickness measurements in childhood and young adolescence. British Journal of Nutrition. (1990)

8.4 test de agilidad "Carrera en Zig-zag con salida de tumbado"



Descripción gráfica de la prueba

(Mori Fernández, Bhamonde Nava, & Méndez Alonso, 2010). EEDAJS: