

**IMPACTO DE UNA GUÍA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN CASA, BASADA EN  
CAPACIDADES PERCEPTIVO MOTRICES, SOBRE EL INDICE DE MASA  
CORPORAL (IMC) Y EL AUTOESTIMA EN NIÑOS DE 5 AÑOS DEL HOGAR  
INFANTIL DUENDECILLOS DE LA CIUDAD DE POPAYAN.**



**MADELYN TATIANA FACUNDO DELGADO**

**GUILLERMO ANDRES DEJOY DURAN**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN  
FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES**

**POPAYÁN**

**2022**

**IMPACTO DE UNA GUÍA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN CASA, BASADA EN  
CAPACIDADES PERCEPTIVO MOTRICES, SOBRE EL INDICE DE MASA  
CORPORAL (IMC) Y LA AUTOESTIMA EN NIÑOS DE 5 AÑOS DEL HOGAR  
INFANTIL DUENDECILLOS DE LA CIUDAD DE POPAYAN.**

**Trabajo de grado para optar al título de LICENCIADO EN EDUCACIÓN  
BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y  
DEPORTES**

**MADELYN TATIANA FACUNDO DELGADO**

**GUILLERMO ANDRES DEJOY DURAN**

**Director:**

**Mg. ENMANUEL FERNANDO PORTILLA**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

**FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, EXACTAS Y DE LA EDUCACIÓN  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN  
FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES**

**POPAYÁN**

**2022**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

Director: \_\_\_\_\_  
**Mg. ENMANUEL FERNANDO PORTILLA**

Jurado: \_\_\_\_\_  
**Mg. GERARDO HERNÀN JIMENEZ LÒPEZ**

Jurado: \_\_\_\_\_  
**Mg. RAQUEL AMALIA VELEZ TOBAR**

Lugar y fecha de sustentación: Popayán, 03 de Agosto del 2022

## **DEDICATORIA**

Primero que todo queremos agradecer la colaboración de nuestros padres quienes fueron los principales promotores de este proceso, también agradecemos al Mg. Y asesor de nuestro proyecto Enmanuel Fernando Portilla, por sus aportes en la construcción de nuestro proyecto, por otro lado, al Hogar infantil Duendecillos de Popayán, por permitirnos llevar a cabo la investigación en su institución, finalmente a los Mg Gerardo Hernán Jiménez, Carlos Ignacio Zúñiga y Raquel Vélez, por sus principales aportes en la construcción de este documento.

## Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN .....	9
Definición del objeto de estudio .....	10
1.1 Definición del problema. ....	11
1.1.1 Descripción del problema. ....	11
1.1.2 Formulación de la pregunta de investigación .....	11
1.2 Justificación .....	12
1.3 Objetivos.....	13
1.3.1 Objetivo General.....	13
1.3.2. Objetivos específicos .....	13
Marco referencial.....	14
Antecedentes.....	14
2.1.2 Antecedentes internacionales. ....	14
2.1.2 Antecedentes nacionales .....	16
2.1.3 Antecedentes regionales .....	17
2.2.1 .Marco teórico.....	18
2.2.2 NIÑOS .....	18
2.2.3 ACTIVIDAD FISICA. ....	19
2.2.4 GUIA .....	20
2.2.5 CAPACIDADES PERCEPTIVO MOTRICES .....	21
2.2.6 IMC.....	21
2.2.7 AUTOESTIMA. ....	22
3. METODOLOGÍA.....	22
FORMULACION DE LA HIPOTESIS .....	23
Diseño de investigación.....	24
Población muestra.....	24
Técnicas e instrumentos para la recolección de información .....	24
Definición de sistema de Variables .....	25
ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
3.7 Técnicas y herramientas para el procesamiento y análisis de la información .....	30
4. RESULTADOS .....	31
5. DISCUSIÓN.....	38
CONCLUSIONES .....	41
RECOMENDACIONES.....	42

**Bibliografía..... 43**

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Evaluación inicial de características sociodemográficas.....	33
Tabla 2. Características antropométricas.....	34
Tabla 3. Nivel de actividad física APLAQ antes y después.....	35
Tabla 4. Autoestima antes y después evaluado mediante el test de Rosemberg.....	36
Tabla 5. Diferencias significativas.....	38

## RESUMEN

El presente trabajo de titulación impacta de una guía de actividad física en casa, basada en capacidades perceptivo motrices, sobre el índice de masa corporal (imc) y la autoestima en niños de 5 años del hogar infantil duendecillos de la ciudad de popayan. Tiene como meta diseñar una propuesta para disminuir el sedentarismo, la inactividad física, la obesidad y el alto nivel de malos hábitos alimenticios, debido al poco interés de una vida saludable en la niñez. Con un único propósito de mejorar su calidad de vida y evitar el riesgo de padecer enfermedades a corto y largo plazo como las ECNT. En la actualidad posiblemente en algunas instituciones faltan estrategias para lograr unos estilos de vida saludables en los niños, para llevar a cabo esto es necesario estimular al niño a mejorar sus hábitos de vida. y la metodología para llevar a cabo esta intervención será desde la virtualidad, debido a la actual coyuntura por el virus Sars-Cov-2 nos vemos inmersos en un asilamiento preventivo el cual altera la realización de muchas de las actividades que se ejecutaban diariamente. Por otro lado, se trabajó con varios tipos de test donde se encontró un sin número de variable asociadas a sobrepeso, entre tantas que el consumo de una mala alimentación tiene el riesgo en el niño de producirse la obesidad infantil como también la falta de actividad física lo cual conlleva a muchos problemas de salud. Finalmente se obtuvo una mejora positiva en los niveles de actividad física durante la aplicación de la guía logrando disminuir los malos hábitos de vida sedentaria.

Palabras clave: IMC, niñez, autoestima, actividad física, antropometría, sedentarismo.

The present titling work impact of a physical activity guide at home, based on perceptive-motor skills, on the body mass index (bmi) and self-esteem in 5-year-old children from the Duendecillos children's home in the city of Popayan. Its goal is to design a proposal to reduce sedentary lifestyle, physical inactivity, obesity and the high level of bad eating habits, due to the lack of interest in a healthy life in childhood. With the sole purpose of improving your quality of life and avoiding the risk of short- and long-term diseases such as NCDs. At present, some institutions may lack strategies to achieve healthy lifestyles in children. To carry this out, it is necessary to encourage the child to improve their life habits. and the methodology to carry out this intervention will be from virtuality, due to the current situation due to the Sars-Cov-2 virus, we are immersed in preventive isolation which alters the performance of many of the activities that were carried out daily. On the other hand, we worked with several types of tests where a number of variables associated with overweight were found, among many that the consumption of a poor diet has the risk in the child of childhood obesity as well as the lack of physical activity. which leads to many health problems. Finally, a positive improvement was obtained in the levels of physical activity during the application of the guide, managing to reduce the bad habits of a sedentary life.

Keywords: BMI, childhood, self-esteem, physical activity, anthropometry, sedentary lifestyle



## INTRODUCCIÓN

La presente investigación que lleva como nombre: impacto de una guía de actividad física basada en capacidades perceptivo motrices, sobre el índice de masa corporal (IMC) y la autoestima en niños de 5 años del Hogar Infantil Duendecillos Popayán-Cauca, se realizó con el objetivo de describir dicho impacto de la guía en la población, puesto que las orientaciones a los estilos de vida en las instituciones educativas parecen ser los menos pertinentes, en consecuencia, el aumento de enfermedades crónicas no trasmisibles (ECNT), de sobre peso, obesidad, sedentarismo, falta de conocimiento sobre los problemas que consigo lleva una mala alimentación y un estilo de vida poco saludable entre otras, es por ello que se desarrolló una guía de actividad física con un énfasis de un aumento significativo en los niveles de actividad física, y que a partir de eso mejoren los estilos de vida en todas sus dimensiones. Finalmente la guía fue previa y detalladamente estructurada con conocimientos pertinentes de la regularidad y las intensidades para generar algunos cambios fisiológicos, físicos y psicológicos.

## 1. Definición del objeto de estudio

Según el ministerio de sanidad de España en el documento Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia

La actividad física en la infancia genera una serie de beneficios durante la niñez que incluyen un crecimiento y un desarrollo saludables del sistema cardiorrespiratorio y músculo-esquelético, el mantenimiento del equilibrio calórico, y por lo tanto, un peso saludable, la prevención de los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares tales como la hipertensión o el elevado contenido de colesterol en sangre, y la oportunidad para desarrollar interacciones sociales, sentimientos de satisfacción personal y bienestar mental. (p.25)

La Organización Mundial de la Salud, (OMS, 2018), “define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con ello un consumo de energía, esto al realizar actividades tales como: trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas”. (p.1)

Igualmente el Ministerio de Salud de Colombia (2020) aborda la actividad física, como: la realización de actividades en nuestro diario vivir como las mencionadas anteriormente, en este sentido la expresión actividad física, no se debe confundir con ejercicio, que es una subcategoría de actividad física, finalmente se le atribuye un gran valor a la actividad física bien sea moderada o intensa, de tal forma que el fin de esta sea la búsqueda de beneficios para la salud.

## 1.1 Definición del problema.

### 1.1.1 Descripción del problema.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2004), la inactividad física en la infancia influye en la edad adulta, porque al menos un 60% de la población mundial no realiza actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud. Por consiguiente, las ECNT asociadas a la inactividad física son el mayor problema a corto y largo plazo.

Según la Asociación Médica del Deporte de Colombia, en un análisis realizado reveló un preocupante aumento de sedentarismo en niños y jóvenes, producto en gran parte de la pandemia del coronavirus COVID-19, el 85,2% de los jóvenes y niños mantienen más de una hora frente a una pantalla, reveló el informe. (2020)

En este orden de ideas se plantea que la inactividad física acompañada de malos hábitos alimenticios, conllevan estilos de vida no saludables, con ellos el riesgo de padecer enfermedades a corto y largo plazo como las ECNT.

Ahora bien, en el Hogar Infantil duendecillos se presumen intervenir desde la aplicación de una guía de actividad física para disminuir las posibilidades de adquirir alguna ECNT.

Finalmente la metodología para llevar a cabo esta intervención será desde la virtualidad, debido a la actual coyuntura por el virus Sars-Cov2 nos vemos inmersos en un asilamiento preventivo el cual altera la realización de muchas de las actividades que se ejecutaban diariamente.

### 1.1.2 Formulación de la pregunta de investigación

Cuál es el impacto de una guía de actividad física en casa, basada en capacidades perceptivo motrices, sobre el Índice de Masa Corporal (IMC) y la autoestima de los niños de 5 años del Hogar Infantil Duendecillos de Popayán-Cauca?

## 1.2 Justificación

Es importante señalar que, para el funcionamiento adecuado y correcto de actividades físicas en el ser humano, siempre se encuentra una parte fundamental que debe ser empleada por quien guía la acción sobre determinada persona y dependiendo de quien sea, así mismo se identifica lo funcional que puede ser el movimiento en el individuo. En este sentido nuestro estudio es importante porque se focalizara en la promoción de estilos de vida saludables, para el desarrollo integral de los niños.

Es pertinente implementar una guía de actividad física, para atender la situación que se vive por el confinamiento y estimular la activación física en los infantes, pretendiendo que esta sea determinante en función de la promoción de la salud y la prevención de enfermedades de tal manera concientizando a la población evaluada de la importancia que tiene los buenos hábitos para así obtener un estilo de vida saludable.

Esta investigación es novedosa porque no se había realizado una guía de actividad física en casa, basada en capacidades perceptivo motrices para operar en niños de 5 años, para tal efecto el programa de intervención se realizara a través de clases virtuales 3 veces a la semana de manera guiada y monitoreada, se buscó además brindar alternativas para el libre esparcimiento de los infantes en tiempos de cuarentena, de tal forma que buscamos inducir y motivar a los niños a ser más activos físicamente por medio de un artefacto tecnológico en el cual dictábamos las clases.

Finalmente, es trascendental porque se encamina en la búsqueda de acciones de prevención de prácticas sedentarias y proyecciones hacia un futuro mejor para los niños, se hace necesario por tanto abarcar técnicas que nos ayuden a formar hábitos pertinentes y compromisos por parte de sus cuidadores, para amar, defender, escuchar, comprender y respetar unos estilos de vida en pro de la salud a edades tempranas.

## 1.3 Objetivos

### 1.3.1 Objetivo General

- Describir el impacto de una guía de actividad física en casa, basada en capacidades perceptivo-motrices, sobre el IMC y la autoestima de los niños de 5 años del Hogar Infantil Duendecillos de la ciudad de Popayán.

### 1.3.2. Objetivos específicos

- Diseñar una guía de actividad física basada en capacidades perceptiva motrices para niños de 5 años de edad.
- Caracterizar socio demográficamente a los niños de 5 años del Hogar Infantil Duendecillos.
- Determinar las características antropométricas (peso y talla) de los niños del Hogar Infantil Duendecillos.
- Contrastar la autoestima antes y después de la aplicación de una guía de actividad física en casa.
- Describir las diferencias significativas entre las características sociodemográficas, antropométricas y el nivel de actividad física de los niños del Hogar Infantil Duendecillos.

## 2. Marco referencial

### Antecedentes.

Por medio de la base de datos de la universidad del cauca (EBSCO, E LIBRO, SCOPUS, SCIENCE DIRECT), utilizando las palabras: actividad física en niños, sobre peso y actividad física, se encontraron los siguientes documentos, con lo cual ayuda a tener una perspectiva más amplia del objeto de estudio, indagando que estudios se han llevado a cabo a nivel regional, nacional, e internacional, organizadas por año de publicación respectivamente.

#### 2.1.2 Antecedentes internacionales.

En el año 2019 Carlos Eduardo Álvarez, María Fernanda Herrera Monge, Emmanuel Herrera González, Grettel Villalobos Víquez, Gerardo Araya Vargas, llevaron a cabo una investigación denominada Sobrepeso, obesidad, niveles de actividad física y autoestima de la niñez centroamericana: un análisis comparativo entre países, donde utilizaron una metodología cuantitativa y unos instrumentos de recolección de datos como la medición del IMC (talla y peso) esenciales para desarrollar un protocolo adecuado en la recolección de los datos para nuestra investigación, además en sus resultados se encontró que un 14.20% de la muestra presentaba bajo peso para su edad, un 60.80% presentaba un peso saludable y un 24.9% tenía sobrepeso u obesidad, en cuanto al nivel actividad física, el 47.9% de los estudiantes evaluados se percibían moderadamente activos, el 17% físicamente muy activos y el 35.1% con un bajo nivel de actividad física. Con respecto al autoestima, los resultados demuestran que un 44.3% presentaba niveles bajos, un 48% reportó un nivel de autoestima promedio, y un 7.7% mostró una clasificación alta de autoestima.

En el año 2020 Tudela lleva a cabo una investigación denominada: Estrés percibido durante el confinamiento entre personas que practican ejercicio físico y las que no, donde utilizan una metodología cuantitativa y cuyas variables permiten determinar específicamente las condiciones de la población y muestra de: niveles de actividad física diario, niveles de actividad física en confinamiento y edad, variables que son determinantes en nuestra investigación para la recolección de datos, también en los resultados y respecto al estrés percibido entre las personas que practican ejercicio físico diario y las que no practican ejercicio físico diario fue menor en las personas que si practican.

En el año 2020 la revista chilena de pediatría publica un artículo denominado Prescribiendo ejercicio físico en períodos de cuarentena por COVID-19: ¿Es útil la autorregulación perceptual en niños? Donde ubican contextualmente las implicaciones que conlleva el aislamiento obligatorio causado por el nuevo corona virus: Sars-Cov-2, en tal sentido abarca las consecuencias que tiene el estar inactivos físicamente durante el confinamiento, aportando en la estructura de la justificación puesto que es pertinente para nuestra investigación tenga información que describa esta gran problemática mundial.

En el año 2013 Freddy Vergara González; Piero Escobar Contreras; Marcos Peña Saavedra; Rubén Solís Muñoz llevaron a cabo una investigación denominada Estimulación de las Capacidades Perceptivo-Motrices durante cuatro semanas en la mejora de las Capacidades Cognitivas Básicas en niños, inicialmente se fundamentan en las capacidades perceptivas como medio de estimulación para la mejora de capacidades cognitivas básicas en niños, siendo esta recurrente en nuestra investigación, además se empleó una metodología cuasi-experimental, con pre prueba, pos prueba y grupo control explicativo, la cual es contribuyente para nuestra metodología de investigación, también

en los resultados se encontró que luego de haber realizado la intervención de las capacidades perceptivo-motrices, existieron mejoras estadísticamente significativas, esto ocurrió en la variable de Memoria-atención evidenciando una mejora en su expresión.

### 2.1.2 Antecedentes nacionales

En el año 2019 Fernando Alberto Laño, Claudio Jorge Santa María, Óscar Incarbone, Hugo Guinguis llevan a cabo una investigación denominada Intensidades de actividad física en juegos estructurados y activos en niños, la cual contribuye en la construcción de la descripción del problema puesto que plantea las intensidades idóneas en la actividad física para los infantes, así mismo en los resultados, al categorizar las intensidades promedio de cada juego y según los puntos de corte citados, se aprecia cuantos juegos entran en la categoría moderada y ligera, aunque la mayor parte de estos últimos se ubican bien cercanos al límite superior de esta intensidad.

En el año 2016 Natalia Inés Ledesma Ríos, Diana María Sepúlveda Herrera, Diana Liseth Cárdenas Sánchez y Luz Mariela Manjarrés Correa llevaron a cabo una investigación titulada: Ingesta de energía y nutrientes en niños de 2-4 años que asisten al programa “Buen Comienzo”, Medellín-Colombia, esta investigación es recurrente en la formulación de nuestra descripción del problema, ayudando a identificar que la conjunción de factores biológicos, genéticos y ambientales son determinantes en función de los estilos de vida saludables, igualmente en los resultados y según el requerimiento promedio de energía de los niños, ambos grupos excedieron su ingesta, superando la adecuación de energía con respecto a lo programado, tampoco hubo diferencias en la ingesta energética en la institución y en el hogar entre los niños obesos y eutróficos



En el año 2019 Natalia Benitez Ramirez, Jairo Alberto Ardila y Natalia Andrea Marin llevan a cabo una investigación denominada Correlación entre los niveles de actividad física y los niveles de autoestima en estudiantes de grado octavo de la institución educativa suroriental de Pereira, esta investigación utiliza y correlaciona las variables de estudio de nuestra investigación, siendo así recurrente este trabajo para el nuestro. En cuanto a los resultados en general los estudiantes se encuentran en un estado de autoestima favorable, pues es la sumatoria de todas las dimensiones en las que la mayoría de respuestas ilustraban percepciones aceptables.

En el año 2018 Jaminson Ricardo llevo a cabo una investigación denominada Características sociodemográficas, estilos de vida y autopercepción de la imagen corporal relacionados con el exceso de peso en escolares institución educativa la Camila, en esta investigación se realiza una caracterización determinante para realizar una correlación de variables, siendo así recurrente para nuestra investigación, además en los resultados se observó que los factores que mejor explican el exceso de peso en los escolares de la Institución Educativa la Camila de Bello, fueron pertenecer al ciclo educativo de básica secundaria, trasladarse en vehículo, percibir la apariencia física con exceso de peso, incluso, el consumo de dulces al menos una vez a la semana y sentir descontento con su cuerpo al compararse con los demás compañeros.

### 2.1.3 Antecedentes regionales

En el año 2017 Paola Vernaza-Pinzón, Andres Villaquiran-Hurtado llevan a cabo una investigación denominada: riesgo y nivel de actividad física en adultos, en un programa de estilos de vida saludable en Popayán, este estudio es recurrente en nuestra investigación en cuanto en la descripción del problema, puesto que se plantea que los riesgos que padece quien no lleva un estilo de vida saludable repercutirá a corto y largo plazo, así mismo en los resultados el estudio reporta una prevalencia general del 3,22 %

en torno a la realización de actividad física vigorosa; con un promedio de 181 minutos/semana, en cuanto a la actividad física moderada la prevalencia fue de 15,1 % 223 minutos/semana; La prevalencia general de actividad física baja fue del 70,3 % en la que se clasificaron sujetos que realizan menos de tres días de actividad moderada.

En el año 2013 Elizabeth Roldán González y Alexandra Paz Ortega llevan a cabo una investigación denominada relación de sobrepeso y obesidad con nivel de actividad física, condición física, perfil psicomotor y rendimiento escolar en población infantil (8 a 12 años) de Popayán este estudio tiene una metodología cuantitativa de un alcance correlacional de variables y cuya metodología es recurrente para nuestra investigación puesto que buscamos correlacionar las variables presentes en nuestra investigación, igualmente en los resultados la población estudiada reporta un IMC que la mayoría de niños se encuentran en sobrepeso. El promedio del índice cintura cadera para las mujeres señala una tendencia de riesgo moderado a alto, muy similar al encontrado en la muestra del total de niñas, para los hombres indico un riesgo cardiovascular bajo, por encima del promedio del total de niños.

### 2.2.1 .Marco teórico

#### 2.2.2 NIÑOS

La infancia es comprendida en dos momentos puntuales, según esto se denota unas características físicas y cognitivas. Se entiende por Primera Infancia el periodo de la vida, de crecimiento y desarrollo comprendido desde la gestación hasta los 7 años aproximadamente y que se caracteriza por la rapidez de los cambios que ocurren, La Segunda Infancia concierne a las edades entre los 8 y los 10 años, y corresponde, de acuerdo con la Ley 115, a la educación básica en los grados de 3 a 5. La educación básica es considerada como educación mínima obligatoria para todo ciudadano(a)

colombiano(a) y como gratuita, ofrecida por las escuelas del Estado, siendo esto una aspiración esencial del gobierno en las políticas educativas de cobertura y en calidad.

### 2.2.3 ACTIVIDAD FISICA.

La actividad física figura como “movimiento corporal” que repercute en nuestro sistema energético

La actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía, y se ha observado que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo). Además, se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica, estudios probabilísticos realizados por la OMS determinan que al menos un 60% de la población mundial no realiza la actividad física necesaria para obtener beneficios para la salud, y una de las principales causas a la disminución de la actividad física es debido al aumento de la naturaleza sedentaria de muchas actividades diarias en el tiempo de ocio, laborales y domésticas, de igual forma la creciente urbanización y el cambio de los modos de transporte pasivos. (OMS, 2018, p 1)

En consecuencia a lo anterior, (OMS) en este mismo año, define que:

Para los niños de 5 años de edad, la actividad física consiste en juegos, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias, con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de ECNT, lo recomendando por la OMS es que: los niños de 5 años en adelante inviertan como mínimo 60 minutos diarios en actividades físicas de

intensidad moderada a vigorosa, sin embargo la actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará un beneficio aún mayor para la salud, además la actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica y convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos.(pág. 2)

Por otra parte, Cornejo-Barrera, Llanas Rodríguez & Alcázar-Castañeda (2008), plantean que:

La Actividad Física moderada, como subir escaleras, caminar rápidamente y montar en bicicleta, puede reducir el estrés, aliviar la depresión y la ansiedad así como estimular la autoestima y mejorar la claridad mental, además, los niños que suelen ser activos tienen mejor rendimiento académico y un sentido de responsabilidad personal y social más acentuado que los niños más sedentarios. (pág. 7)

#### 2.2.4 GUIA

Según Ruth Marlene Aguilar Feijoo en el documento Guía didáctica para fomentar el autoestudio. Evaluación y mejora de calidad del departamento abierto y a distancia de Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL):

La Guía Didáctica es el material educativo que deja de ser auxiliar, para convertirse en herramienta valiosa de motivación y apoyo; pieza clave para el desarrollo del proceso de enseñanza a distancia, porque promueve el aprendizaje autónomo al aproximar el material de estudio al alumno, a través de diversos recursos didácticos (explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas y otras acciones similares a la que realiza el profesor en clase), en efecto una Guía Didáctica, elaborada por el profesor de la asignatura busca motivar, orientar, promover la interacción y conducir al estudiante, a través de diversos recursos y estrategias, hacia el aprendizaje autónomo.(RIED v. 7: 1/2, 2004, pp 179-192)

### 2.2.5 CAPACIDADES PERCEPTIVO MOTRICES

Según el libro de motricidad aproximación psicofisiológica, las capacidades perceptivo motrices dentro del campo educativo hace énfasis en el estudio de las habilidades del niño para coordinar los sistemas sensoriales con los movimientos del cuerpo.

“Tiene como finalidad el estudio de actividades motrices que el niño puede realizar, el movimiento del cuerpo en el espacio y el tiempo utilizando los órganos sensoriales para así llevar la información desde el interior hacia el exterior de nuestro cuerpo”. (p20)

En este orden de ideas, se pretende vincular las capacidades perceptivas motrices como parte del proceso, al respecto, se definen las capacidades perceptivo-motrices como:

El conjunto de capacidades directamente derivadas y dependientes del funcionamiento del sistema nervioso central.

La base de las capacidades perceptivo motrices se encuentra en los siguientes aspectos:

Por un lado, el desarrollo de la diferenciación sensorial, de las funciones propioceptivas, (fundamentales en el reconocimiento del propio cuerpo) y la actividad tónico postural orto-estática (A.T.P.O). Por otra parte la identificación y conocimiento del mundo exterior (funciones exteroceptivas), aspecto en el que confluyen la interacción con el mundo objetual (los objetos) y la relación con los otros, dentro de las coordenadas espacio-temporales. (Castañer y Camerino 1992 p 2,3)

### 2.2.6 IMC

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). OMS (2020)

### 2.2.7 AUTOESTIMA.

El auto concepto es una de las variables más relevantes dentro del ámbito de la personalidad, tanto desde una perspectiva afectiva como motivacional. Las múltiples investigaciones que le abordan coinciden en destacar su papel en la regulación de las estrategias cognitivo-motivacionales implicadas en el aprendizaje y rendimiento académico.

Sin embargo, esta amplia investigación está demandando una síntesis que armonice el cúmulo de información de que se dispone sobre este constructo. En el presente trabajo se ofrece un punto de vista sobre cómo integrar dicha información (a veces coincidente, a veces notablemente contradictoria) dentro de un modelo hipotético, describiendo brevemente sus características o pilares básicos (Julio A. González-Pienda, J. Carlos Núñez Pérez, Soledad Glez.-Pumariega y Marta S. García García, 1997, p 271).

## 3. METODOLOGÍA

### METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Esta investigación se llevó a cabo desde el enfoque cuantitativo de Sampeire Hernández (2014), quien concibe la investigación:

“como la utilización de recolección y el análisis de datos para contestar preguntas y probar hipótesis establecidas previamente, y confiar en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población”

### ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.

Nuestra investigación tuvo un alcance descriptivo, puesto que lo que buscábamos era describir el impacto que tendría la implementación de una guía de actividad física en casa en niños de 5 años, este proceso se realizó teniendo en cuenta que dicha guía iría

conforme a las actividades y capacidades perceptivo motrices que se puedan realizar a esa edad, para ello se realizaron dos evaluaciones del IMC y Autoestima (antes y después de aplicar la guía) y por ende esta investigación es de corte longitudinal, debido al cambio que presentan las variables durante la investigación, posteriormente se tabularon los datos recogidos durante el trabajo de campo y se procesaron estadísticamente para obtener los valores correspondientes a los percentiles de cada niño.

La guía se aplicó durante un periodo de 8 semanas, por 3 días en la semana y cada sesión tuvo la duración de 40 a 45 minutos, tiempos estipulados por la OMS para niños y adolescentes entre los 5 y 17 años, además se concibe este como el tiempo necesario para lograr evidenciar cambios fisiológicos o en su IMC.

Ahora bien la guía de actividad física se desarrolló por medio de clases orientadas virtualmente, acrónica y sincrónicamente.

#### FORMULACION DE LA HIPOTESIS

Este trabajo investigativo uso la hipótesis de investigación de tipo descriptiva de un valor o dato pronosticado, a continuación se presenta las hipótesis planteadas.

H1 “una guía de actividad física basada en capacidades perceptivo motrices genera impacto sobre el IMC en niños de 5 años del Hogar Infantil Duendecillos”.

H0 “una guía de actividad física basada en capacidades perceptivo motrices NO genera impacto sobre la autoestima en niños de 5 años del Hogar Infantil Duendecillos”.

Estas hipótesis nos permitieron hacer la proposición tentativa acerca de las posibles relaciones entre las variables que se observaron y midieron, a través de la recolección de datos necesaria para cumplir con el objetivo general de describir el impacto de la

aplicación de una guía de actividad en casa en niños de 5 años, además fue verificable a través de los datos obtenidos en el trabajo de campo y cuyas variables a tener en cuenta fueron: la actividad física planteada por la OMS a través de una guía planificada y estructurada, la otra variable es el IMC el cual será constatado en la fórmula sugerida por la OMS.

### Diseño de investigación

El diseño de investigación que se llevó a cabo en este caso es el diseño experimental que realizó un análisis a la variable independiente (actividad física) sobre cómo afecta en la variable dependiente (IMC y Autoestima) y cuasi-experimental porque se manipularon las variables en un nivel mínimo, se realizaron dos evaluaciones (una al iniciar y otra al finalizar la implementación de la guía de actividad física) permitiendo visualizar el impacto de la intervención, con la población investigada y analizar la certeza de la hipótesis formulada en el contexto, lo cual brinda aportes relevantes para la investigación.

### Población muestra

El presente estudio investigativo se llevó a cabo con niños (universo) del hogar infantil duendecillos (población) de 4,1 a 5,9 años (muestra), el número de niños que constituyen la muestra son (12), el tipo de muestra que se utilizó para desarrollar este trabajo investigativo es la no probabilística de muestra por conveniencia.

### Técnicas e instrumentos para la recolección de información

Para esta investigación la técnica de recolección de datos fue: la encuesta, la cual se estimó que reflejarían las condiciones presentes de la población, y como instrumento el cuestionario, con tipo de respuesta cerrada, que será diligenciada en compañía del padre de familia o principal cuidador, lo cual permitió identificar los elementos de forma



efectiva y además posibilitó ser cuantificable con carácter uniforme, siendo así esta metodología la más pertinente para recolectar datos en fenómenos sociales dentro de este marco; para llevar a cabo el primer objetivo específico las variables sociodemográficas se realizó a través de una encuesta estructurada (anexo #3) el cual hizo un barrido de las características sociodemográfica, además se utilizaron el test APLAQ (cuestionario de evaluación de los niveles de actividad física) el cual tiene 5 items, evaluados en una escala con carácter sumatorio de 1 a 5, este es avalado por Jurado-Castro, Llorente, Cantarero, Gil, Campos en España, el cual evaluó los niveles de actividad física en niños (anexo #1) y el test de Rosenberg que valoro la autoestima en niños (anexo #2), la evaluación del IMC propuesta por la OMS, método utilizado para estimar la cantidad de grasa corporal que tiene una persona y el test socio demográfico que dio cuenta de las características contextuales de la población (Anexo #3), lo anterior con el fin de dar respuesta a los objetivos específicos. Estos test están presentes en los anexos. Finalmente para la toma de medidas antropométricas teniendo en cuenta las medidas de seguridad acogidas por el ministerio de salud de Colombia y las directrices de la Universidad del Cauca, el Jardín infantil duendecillos de Popayán y por medio de la enfermera, fue la encargada de brindarnos esos datos con la mayor eficacia posible.

### Definición de sistema de Variables

Variable	Definición contextual	Dimensiones	Tipo de variable	Según el grado de	En función de las variables	Nivel de medición	Instrumento
<b>Actividad física</b>	cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija un gasto de energía. OMS (2020)	actividad física en la escuela. Actividad física en la casa. Actividad física extraescolar	cuantitativa continua valores o unidades de medición son decimales.	variable compleja	variable independiente.	por razón de tiempo	test APALQ
<b>IMC</b>	El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m <sup>2</sup> ). OMS(2020)		variable cuantitativa continua, puesto que se adoptaran números decimales	variable simple porque se manifiesta directamente a través de un indicador que en este caso es el IMC	variable interviniente puesto que se quiere influir en la modificación de esta a través de la guía y sus recomendaciones	por intervalo	Evaluación del IMC
<b>Autoestima</b>	El autoconcepto es una de las variables más relevantes dentro del ámbito de la personalidad, tanto desde una perspectiva afectiva como motivacional. (Julio A. González-	autoestima afectiva. Autoestima motivacional. Autoconcepto.	variable cuantitativa discretas	Variable compleja	variable interviniente puesto que se quiere influir en la modificación de esta a través de la	por intervalo	Test de Rosenberg

<b>Niños</b>	Se entiende por Primera Infancia el periodo de la vida, de crecimiento y desarrollo comprendido desde la gestación hasta los 7 años aproximadamente y que se caracteriza por la rapidez de los cambios que ocurren, La Segunda Infancia concierne a las edades entre los 8 y los 10 años, y corresponde, de acuerdo con la Ley 115, a la educación básica en los grados de 3 a 5. La educación básica es considerada como educación mínima obligatoria para todo ciudadano(a) colombiano(a) y como		variable cuantitativa discreta	Variable simple	variable independent	ePor intervalo	
<b>Edad</b>	Los seres vivos se caracterizan por ser estructuras procesuales, es decir, por estar en constante cambio. A este carácter del organismo es a lo que llamaremos, en general, "desarrollo". Estos procesos poseen diversas fases o etapas como la segmentación, la gastrulación y la organogénesis. En el organismo ya nacido, y en especial en el hombre como veremos, encontramos otras fases como la infancia, pubertad, adultez, vejez, etc. A todas estas fases, y en especial a las del organismo ya nacido, son las que llamamos "edades". Edad es así sinónimo de fase del desarrollo. Ahora bien, en biología del desarrollo se suele entender el tiempo no como	edad cronologica. Edad biologica. Edad maduraativa. Edad cognitiva	variable cuantitativa continua, puesto que se adoptaran números decimales	Variable compleja	variable independent.	ePor intervalo	test sociodemografico

<b>Estrato</b>	<p>Es en los denominados enfoques clásicos respecto a la estratificación y la estructura de clases –es decir, en las teorías marxiana, weberiana y funcionalista– donde es posible encontrar las primeras referencias analíticas para una conceptualización de los sectores medios. Por cierto, en estos enfoques no se encuentra un abordaje acabado o sistemático en torno a dichos sectores, sino que, más bien, dentro del marco general de una teoría de la estratificación y las clases se pueden rastrear algunas referencias e indicaciones para su</p>	<p>estatus socio-económico. Estatus social. Estatus laboral.</p>	<p>variable cuantitativa discreta</p>	<p>variable compleja</p>	<p>variable independiente</p>	<p>nivel de medición de razón</p>	<p>test sociodemográfico</p>
<b>genero</b>	<p>El género se refiere a los conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres. Las diferentes funciones y comportamientos pueden generar desigualdades de género, es decir, diferencias entre los hombres y las mujeres que favorecen sistemáticamente a uno de los dos grupos.</p>		<p>variable cuantitativa discreta</p>	<p>variable simple</p>	<p>variable independiente</p>	<p>por intervalo</p>	<p>test sociodemográfico</p>

## ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Respecto a los derechos de los participantes de la investigación:

“Todos los seres humanos nacemos libres y con los mismos derechos. Debemos ser tratados con idéntico respeto, fraternidad e identidad. Estos principios consignados en la declaración universal de los derechos humanos de 1948, guían a la investigación en cualquier ciencia o disciplina” (Bell 2008)

Para ello se realizarán los siguientes pasos que precisan la pertinencia investigativa:

Criterios de inclusión y exclusión:

Inclusión:

- Estar entre los 4 y 5 años de edad
- Que esté inscrito en el Hogar Infantil Duendecillos de la ciudad de Popayán
- Firma del padre de familia del consentimiento informado

Exclusión

- No desear participar en la investigación
- Niños con patologías agudas o de 6 meses de evolución
- Niños que no tengan al día la documentación de crecimiento y desarrollo -

No completar con el 80% de sesiones de clase.

Consentimiento informado: la finalidad de este es garantizar que el sujeto ha expresado voluntariamente su intención de participar en una investigación, después de haber

comprendido la información que se le ha dado acerca de los objetivos de la misma, los beneficios, las molestias, y los posibles riesgos.

### 3.7 Técnicas y herramientas para el procesamiento y análisis de la información

Se hizo el uso de dos técnicas, la primera técnica es la encuesta cuyo instrumento fue la aplicación de los cuestionarios presentes en los anexos, y la segunda técnica es el análisis estadístico cuyo instrumento es el Microsoft (paquete de Office Excel) de obtención gratuita y el programa SPSS (versión 24) de obtención gratuita.

## 4. RESULTADOS

En este proyecto investigativo se trabajó con niños del Hogar Infantil Duendecillos de la ciudad de Popayán, durante el segundo periodo académico del 2020. El siguiente test da respuesta al campo socio-demográfico

Tabla 1.

La población evaluada transición-2 estuvo conformada por 9 niños, los cuales presentaron una media de edad de 5,07 años y meses, además presentaron estrato socioeconómico promedio de 2.

### *Evaluación inicial de características sociodemográficas*

Edad promedio	Edad mínima	Edad máxima
5,07 (años y meses)	4,9 (años y meses)	5,6 (años y meses)
Estrato promedio	Estrato mínimo	Estrato máximo
2	1	3

*Fuente: elaboración propia*

La siguiente tabla da respuesta a las características antropométricas antes y después de la aplicación de la guía.

Tabla 2.

La tabla número 2 nos permite evidenciar que los percentiles del peso para la estatura antes de la aplicación de la guía los niños se encuentran (1) en peso excesivamente elevado, (2) en peso elevado, (2) sobre el promedio, (3) por debajo del promedio y (1) excesivamente bajo. Según los percentiles del peso para la estatura después de la aplicación de la guía los niños están distribuidos de la siguiente manera, (3) sobre el promedio, (1) por debajo del promedio, (1) bajo y (4) excesivamente bajos. Por otra parte para los percentiles del peso para la edad antes de la aplicación de la guía, se encuentran, (1) elevado, (3) sobre el promedio, (2) por debajo del promedio, (2) bajo y (1) excesivamente bajo. En cuanto a los percentiles del peso para la edad después de la aplicación de la guía los niños están (1) elevado, (3) sobre el promedio, (4) por debajo del promedio y (1) bajo. Acerca de los percentiles de la estatura para la edad antes de la aplicación de la guía se encuentran, (2) sobre el promedio, (1) por debajo del promedio, (2) bajo y (4) excesivamente bajo. Por otro

lado para los percentiles de la estatura para la edad después de la aplicación de la guía ellos se encuentra distribuidos de la siguiente manera, (1) excesivamente elevado, (3) elevado, (4) sobre el promedio y (1) excesivamente bajo. Por la parte de los percentiles del IMC para la edad antes de la aplicación de la guía se distribuyen de la siguiente forma, (1) excesivamente elevado, (2) elevado, (2) sobre el promedio, (3) por debajo del promedio y (1) excesivamente bajo. Para los percentiles del IMC para la edad después de la aplicación de la guía los niños se ubican así, (3) sobre el promedio, (1) por debajo del promedio, (1) bajo y (4) excesivamente bajo.

*Características antropométricas*

<b>Percentiles del Peso para la estatura antes de la aplicación de la guía</b>				<b>Percentiles del Peso para la estatura después de la aplicación de la guía</b>			
		Frequency	Percent			Frequency	Percent
Valid	excesivamente elevado	1	11,1	Valid	sobre el promedio	3	33,3
	elevado	2	22,2		por debajo del promedio	1	11,1
	sobre el promedio	2	22,2		bajo	1	11,1
	por debajo del promedio	3	33,3		excesivamente bajo	4	44,4
	excesivamente bajo	1	11,1		Total	9	100,0
	Total	9	100,0				
<b>Percentiles del Peso para la edad antes de la aplicación de la guía</b>				<b>Percentiles del Peso para la edad después de la aplicación de la guía</b>			
		Frequency	Percent			Frequency	Percent
Valid	elevado	1	11,1	Valid	elevado	1	11,1
	sobre el promedio	3	33,3		sobre el promedio	3	33,3
	por debajo del promedio	2	22,2		por debajo del promedio	4	44,4
	bajo	2	22,2		bajo	1	11,1
	excesivamente bajo	1	11,1		Total	9	100,0
	Total	9	100,0				
<b>Percentiles de la Estatura para la edad antes de la aplicación de la guía</b>				<b>Percentiles de la Estatura para la edad después de la aplicación de la guía</b>			



		Frequency	Percent			Frequency	Percent
Valid	sobre el promedio	2	22,2	Valid	excesivamente elevado	1	11,1
	por debajo del promedio	1	11,1		elevado	3	33,3
	bajo	2	22,2		sobre el promedio	4	44,4
	excesivamente bajo	4	44,4		excesivamente bajo	1	11,1
	Total	9	100,0		Total	9	100,0
<b>Percentiles del IMC para la edad antes de la aplicación de la guía</b>				<b>Percentiles del IMC para la edad después de la aplicación de la guía</b>			
		Frequency	Percent			Frequency	Percent
Valid	excesivamente elevado	1	11,1	Valid	sobre el promedio	3	33,3
	elevado	2	22,2		por debajo del promedio	1	11,1
	sobre el promedio	2	22,2		bajo	1	11,1
	por debajo del promedio	3	33,3		excesivamente bajo	4	44,4
	excesivamente bajo	1	11,1		Total	9	100,0
	Total	9	100,0				0

*Fuente: elaboración propia*

En la siguiente tabla se da respuesta a los niveles de actividad física antes y después de la aplicación de la guía.

Tabla 3.

En la tabla número 3, podemos observar que antes de la aplicación de la guía el número de niños sedentarios es de (8) 89%, el número de niños moderadamente activos es de (1) 11%. Posterior a la aplicación de la guía, el número de niños sedentarios es de (4) 44% y el número de niños moderadamente activos es de (5) 56%.

*Nivel de actividad física APLAQ antes y después.*

nivel de actividad física antes de la guía				nivel de actividad física después de la guía			
		Frequency	Percent			Frequency	Percent
Valid	Sedentario	8	88,9	Valid	Sedentario	4	44,4
	Moderadamente activo	1	11,1		Moderadamente activo	5	55,6
	Total	9	100,0		Total	9	100,0

*Fuente: elaboración propia.*

\* Valoración de la Actividad física (5-10: nivel sedentario; 11-16: nivel moderadamente activo;  $\geq 17$ : nivel muy activo).

La siguiente tabla da respuesta a los niveles de autoestima antes y después de la aplicación de la guía.

Tabla 4:

En la tabla número 4, observamos que el autoestima antes de la aplicación de la guía presenta la cantidad de niños con autoestima baja de (1) 11%, y la cantidad de niños con autoestima normal de (8) 89%, posterior a la intervención la cantidad de niños con autoestima normal es de (9) 100%.

*Autoestima antes y después evaluado mediante el test de Rosemberg.*

nivel de autoestima antes de la guía				nivel de autoestima después de la guía				
		Frequency	Percent			Frequency	Percent	
Valid	Autoestima baja	1	11,1	Valid	Autoestima normal	9	100,0	
	Autoestima normal	8	88,9					
	Total	9	100,0					

*Fuente: elaboración propia.*

\*\*Una puntuación inferior a 15 indica una autoestima baja, la autoestima normal entre los 15 y los 25 puntos, 30 es la mayor puntuación posible, para una óptima autoestima.

Diferencias significativas.

En la tabla número 5, según el test de Wilcoxon, las diferencias significativas nos ilustran que el peso para la estatura antes de la aplicación de la guía con relación después a los percentiles del peso para la estatura antes de la aplicación de la guía presento una diferencia significativa de (0,009). En cuanto a los percentiles del peso para la estatura después de la aplicación de la guía y los percentiles del peso para la estatura antes de la aplicación de la guía presento una diferencia de (0,009). Con respecto a los percentiles del peso para la edad después de la aplicación de la guía y los percentiles del peso para la edad antes de la aplicación de la guía denota que no existen diferencia significativa siendo así el valor de p (0,180). En lo que concierne a los percentiles de la estatura para la edad después de la aplicación de la guía y los percentiles de la estatura para la edad antes de la aplicación de la guía muestra una diferencia significativa de (0,010) seguidamente a la intervención. Con relación a los percentiles del IMC para la edad después de la aplicación de la guía y los Percentiles del IMC para la edad antes de la aplicación de la guía muestran una diferencia de (0,0016). En materia de las variables nivel de actividad física después de la guía y el nivel de actividad física antes de la guía no presenta diferencias significativas el valor de p es (0,046) del promedio del grupo.

Ahora bien el nivel de autoestima después de la guía y el nivel de autoestima antes de la guía no presenta diferencia significativa y el valor de P es (0,317).

*Diferencias significativas*

Test Statistics <sup>a</sup>		Test Statistics <sup>a</sup>		Test Statistics <sup>a</sup>		Test Statistics <sup>a</sup>	
	Percentiles del Peso para la estatura antes de la aplicación de la guía - Percentiles del Peso para la estatura antes de la aplicación de la guía		Percentiles del Peso para la estatura después de la aplicación de la guía - Percentiles del Peso para la estatura antes de la aplicación de la guía		Percentiles del Peso para la edad después de la aplicación de la guía - Percentiles del Peso para la edad antes de la aplicación de la guía		Percentiles de la Estatura para la edad después de la aplicación de la guía - Percentiles de la Estatura para la edad antes de la aplicación de la guía
Z	-2,598 <sup>b</sup>	Z	-2,598 <sup>b</sup>	Z	-1,342 <sup>b</sup>	Z	-2,565 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009	Asymp. Sig. (2-tailed)	,009	Asymp. Sig. (2-tailed)	,180	Asymp. Sig. (2-tailed)	,010
a. Wilcoxon Signed Ranks Test		a. Wilcoxon Signed Ranks Test		a. Wilcoxon Signed Ranks Test		a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.		b. Based on negative ranks.		b. Based on positive ranks.		b. Based on positive ranks.	
<b>diferencias significativas (p=0,009)</b>		<b>diferencias significativas (p=0,009)</b>		<b>no existen diferencias significativas (p=0,180)</b>		<b>diferencias significativas (p=0,001)</b>	

Test Statistics <sup>a</sup>		Test Statistics <sup>a</sup>		Test Statistics <sup>a</sup>	
	Percentiles del IMC para la edad después de la aplicación de la guía - Percentiles del IMC para la edad antes de la aplicación de la guía		nivel de actividad física después de la guía - nivel de actividad física antes de la guía		nivel de autoestima después de la guía - nivel de autoestima antes de la guía
Z	-2,414 <sup>b</sup>	Z	-2,000 <sup>b</sup>	Z	-1,000 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,016	Asymp. Sig. (2-tailed)	,046	Asymp. Sig. (2-tailed)	,317
a. Wilcoxon Signed Ranks Test		a. Wilcoxon Signed Ranks Test		a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.		b. Based on negative ranks.		b. Based on negative ranks.	
<b>diferencias significativas (p=0,0016)</b>		<b>no existen diferencias significativas (p=0,046)</b>		<b>no existen diferencias significativas (p=0,317)</b>	

*Fuente: elaboración propia*

La prueba de normalidad en nuestra investigación fue Shapiro-wilk, esto debido al tamaño de nuestra muestra.

Prueba de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
IMC antes de la aplicación de la guía	,917	12	,259

peso antes de la aplicación de la guía	,917	12	,259
talla antes de la aplicación de la guía	,986	12	,998
IMC después de la aplicación de la guía	,938	12	,474
nivel de autoestima después de la guía	,905	12	,182

## 5. DISCUSIÓN

Según los hallazgos encontrados en esta investigación, guiaremos la discusión hacia los objetivos anteriormente planteados.

En la caracterización sociodemográfica los resultados nos dicen que el promedio de la población se encuentra una edad de (5,07 años) y un estrato socioeconómico (2), según la OMS las condiciones de vida son entendidas como un elemento ambiental y como “el entorno cotidiano de las personas, dónde éstas viven y actúan, siendo así estas características de tipo descriptivo un factor determinante en el proceso de intervención, por su parte Ricardo (2018) se corresponde con lo planteado por la OMS, puesto que alude a que el estilo de vida es definido como la forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales.

De acuerdo a los resultados de nuestra investigación, en la medición antropométrica, la población evaluada se encuentra por debajo del peso y la talla que exige la OMS en sus tablas de crecimiento y desarrollo evolutivo para los niños mayores de 5 años, de acuerdo a lo anterior, afirmamos que la aplicación de la guía generó un impacto sobre el IMC con relación a la variable actividad física, estableciendo así una relación con lo dicho por Álvarez, Herrera, Herrera, Villalobos, Araya (2019) quienes señalan que la variable actividad física actúa como un factor determinante con relación al IMC puesto que ser activo físicamente actúa como factor determinante para la relación (talla-peso) IMC, siendo esto acorde a los resultados encontrados en nuestra investigación.

Desde otro punto de vista se puede inferir que la guía fue acertada en cuanto a intensidad y frecuencia para inducir cambios en los componentes corporales, contrario a lo expuesto por

Coromoto, Pérez, Herrera y Hernández (2012), quienes afirman que el tipo de actividad física planteada no alcanzo los niveles necesarios para generar impacto en el incremento de las reservas musculares o depresión de los depósitos de grasa.

Por otra parte los niveles de autoestima encontrados en la población evaluada después de la aplicación de la guía incrementaron, denotando que el 84 % de la población tuvo alza y el 16 % se mantuvo estable, asociando de esta manera lo expuesto por Ramírez, Ardila y Taborda (2019), quienes sostienen que las variables se relacionan de forma directa, esto ilustrando que el autoestima y la actividad física aumentan o disminuyen conjuntamente, cuando se altera alguna de las dos, en esta misma línea una forma de lidiar con estas variables, es mediante la promoción de actividad física, dado que científicamente, se reconoce que una de las mejores intervenciones es desde la niñez, tomando en cuenta la influencia del ambiente, para el desarrollo de una mejor salud física y mental, principalmente cuando esta se practica de moderada a vigorosa intensidad Batista, Cubo, Honório, Martins y Zamani (2016).

Finalmente la relación entre el los niveles de actividad física y de autoestima de la población infantil, explicarían como resultado la percepción de sí mismos y lo físicamente activos que son, lo que contribuye al aumento de práctica de actividad física y sus características de auto-concepto, lo que podría generar cambios evidentes en la niñez (Zamani et al., 2016).

Estos resultados van en consonancia a los de (Rodríguez-Romo et al., 2015; Suárez et al., 2014; Teixeira et al., 2016) quienes evidencian que las personas que realizan ejercicio físico tienen una mejor salud mental. Además, se le atribuye un valor considerable a la actividad física como variable determinante en la configuración de la autopercepción.

Por otro lado en la correlación, la variable peso tuvo un aumento en el promedio de la población, finalizando la guía, debido a que respondiendo a su crecimiento cronológico y anatómico hay una demanda energética mayor a causa del aumento de masa muscular y ósea, en consonancia con estos resultados, (Gomez, Campos, Camargo y abella, 2013)

inferen que el cuerpo humano es un complejo sistema de células, la mayoría de las cuales se agrupan en sistemas de órganos que tienen funciones especializadas y que pueden experimentar una serie de cambios a lo largo del crecimiento y desarrollo.

De este mismo modo la variable IMC con relación al peso, tuvo un aumento, dando garantía que el gasto energético se aumentó con la aplicación de la guía en consecuencia con el consumo calórico, siendo estos directamente proporcionales, es así como la guía tuvo una gran incidencia en porcentaje de su IMC, conforme a estos resultados (Venegas y Vilchez, 2016) evidencian que el hecho que se aumente el percentil de IMC de manera significativa solo desvela que hay dos elementos fundamentales en el aumento significativo de grasa, el aumento de la actividad física y el aumento de alimentación.

Por la parte de la variable talla con relación al peso, tuvo un aumento, puesto que al aumentar su volumen óseo, aumentó la proporción muscular y por ende el peso se vio directamente afectado, en la misma línea de estos resultados (Venegas y Vilchez, 2016) sostiene que pese a que hay un aumento de peso significativo en la población de su estudio, esto se debe al normal atribuido al crecimiento, retribuyéndole gran significancia al aumento de las horas de actividad física.

En el caso de la variable

En cuanto a la variable IMC, tuvo un aumento en el promedio de la población, luego de la aplicación de la guía, a causa que al aumentar su relación talla y peso, aumentó directamente proporcional el resultado de su diferencia, por el contrario con los resultados de este estudio, (florez paredes, 2015) infiere que en esta etapa el IMC se ve afectado porque es aquí donde los requerimientos calóricos aumentan, y suelen consumirse más calorías de las que se necesitan, en particular desviando esta necesidad a la comida no apta y en la mayoría de los casos sin actividad física regular, es decir que el aumento del IMC se debe en gran medida a la necesidad caloría en estas edades.

Adicionalmente en la variable autoestima, obtuvo un aumento en su promedio una vez finalizada la guía, esto en consecuencia que la población al realizar actividad física moderada, aumento positivamente su autopercepción y estado emocional, en afinidad a los resultados de este estudio ( Lizarazo,Burbano y Valdivieso, 2020) deducen que, que la población de su estudio presenta un autoestima relativamente baja y esto es atribuible, en



gran medida, a niveles relativamente bajos de actividad física; es así como requieren impulsar, desde el colegio y el hogar, la práctica frecuente de actividad física para tener incidencia en los niveles de autoestima.

## CONCLUSIONES

- La guía de actividad física cumplió con las características requeridas para generar impacto sobre el IMC y el Autoestima.
- El IMC de los niños tras la aplicación de la guía y realizar actividad física durante 8 semanas, muestra algunas diferencias con relación a las medidas de talla y peso.
- Los niveles de actividad física tras la aplicación de la guía disminuyeron los hábitos de vida sedentarios.
- El nivel de autoestima de la población tras la aplicación de la guía acrecentó con relación a la construcción de un auto concepto aceptable.

## RECOMENDACIONES

Se hace necesario atender la integralidad de ellos y una de las mejores estrategias es desde el campo de la salud y el educativo, el cual traza un eje fundamenta desde nosotros como educadores en la promoción de la actividad física , variable que se mostró interviniente para la conformación del autoestima y del nivel en el que se encuentra activos físicamente, enfatizando así intervenciones en población infantil, las cuales ayuden a construir una mejor calidad de vida a corto y largo plazo para evitar a su vez las EFCN y cuyo fin sea el de elaborar conductas apropiadas de salud.

Según nuestros resultados, encontramos que las variables asociadas a una mala alimentación aumenta las posibilidades de problemas de salud como las ECNT, además estas pueden desempeñar un rol preocupante en la baja autoestima del niño, con los efectos que esto trae vemos un problema (sedentarismo) de gran interés para todas las personas no simplemente para el infante, para eludir esta problemática y posibles futuras investigaciones, nuestra guía de actividad física sirve como insumo para controlar o ayudar a reducir lo anteriormente expuesto.

Finalmente se recomienda para futuras investigaciones ampliar la población de estudio, esto con el fin de obtener significancia entre las variables a cruzar.

## Bibliografía.

1. Restrepo, H, Málaga, H (2001) *actividad física y salud, sobre peso y obesidad*.
2. Pérez, J, Gardey, A. (2011) Incidencia.
3. Hernández, S. (2013). *Diseño de investigación*. Metodología de la investigación
4. Johnson, R, Kuby, P (2005). *Estadística elemental*, 3 ed.
5. Hernandez, Fernandez y Baptista. (2014). *Metodología de la Investigación*. Editorial Mc Graw Hill. Mexico.
6. Ministerio de sanidad de España. (2006). Actividad física. *Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia*
7. ministerio de salud de Colombia. (2020). Actividad física.
8. OMS. (2014). *Estadísticas Sanitarias Mundiales*. Ginebra
9. Universidad y salud. (2020). *Actividad física en tiempos de confinamiento*.
10. OPS. (2006). *Estrategia Mundial sobre Alimentación saludable, Actividad Física y Salud* (DPAS). Plan de implementación en América latina
11. OMS. (2020). Covid 19
12. OMS. (2010). *Recomendaciones Mundiales sobre Actividad física para la Salud*. Ediciones OMS; 2010. ISBN 9789243599977.

13. Aguilar, R. (2004) documento “Guía didáctica para fomentar el autoestudio. evaluación y mejora de calidad del departamento abierto y a distancia de UTPL, v. 7: 1/2, 179-192
14. Castañer y Camerino. (1992). *libro de motricidad aproximación psicofisiológica, capacidades preceptivas*, p 2-3
17. Jaramillo, L. (2007). *Niños, primera infancia*, p.3
18. González, J. (1997). *Autoestima*, p 271.
19. Abella, (2013). *Valoración de la maduración biológica: usos y aplicaciones en el ámbito escolar*
20. Vilchez, (2016). *Impacto en el aumento del ejercicio físico sobre el estado nutricional de los escolares.*

## ANEXOS

<b>PLANEACION TRABAJO DE CAMPO</b>		
<b>UNIDAD</b>	<b>Actividad física y Capacidades Perceptivo Motrices.</b>	<b>SESIONES</b>
<b>LOGRO</b>	Desarrollo de las capacidades Motrices a través de actividades lúdicas, integrando las Competencias Académicas y Fortaleciendo el desarrollo integral de los infantes.	
<b>SEMANAS</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CLASES</b>
<b>Semana #1</b>	Diagnóstico del grupo	<b>6 clases</b> 05/10/2020
<b>Semana #2</b>	Introducción a las capacidades perceptivo motrices	
<b>Semana #3</b>	Corporalidad y capacidad aeróbica	<b>3 clases</b> 19/10/2020
<b>Semana #4</b>	Espacialidad, temporalidad y capacidad anaeróbica	<b>3 clases</b> 26/10/2020
<b>Semana #5</b>	Lateralidad y capacidad aeróbica	<b>3 clases</b> 02/11/2020
<b>Semana #6</b>	Equilibrio y capacidad anaeróbica	<b>3 clases</b> 09/11/2020
<b>Semana #7</b>	Ritmo y capacidad aeróbica	<b>3 clases</b> 16/11/2020
<b>Semana #8</b>	Coordinación y capacidad anaeróbica	<b>3 clases</b> 23 /11/2020

### Test de actividad física (APLAQ)

La práctica de actividad física desempeña un papel fundamental en el desarrollo y la salud del niño, así como en la lucha contra la obesidad infantil. Este cuestionario se considera adecuado en la valoración de la Actividad Física de niños y adolescentes, engloba diferentes aspectos (tipo de actividad, frecuencia, intensidad, duración), y además destaca por su sencillez y rapidez para su cumplimentación.

N. ° de pregunta Preguntas, Categorías de las respuestas, Valoración de las respuestas\*

1 Fuera de la escuela, ¿participa en alguna actividad deportiva no organizada?

1) Nunca; 2) <1 vez a la semana; 3)  $\geq 1$  vez a la semana; 4) casi todos los días

1/2/3/4

2 En las clases de educación física, ¿cuántas veces realiza deporte o actividad física al menos durante 20 minutos?

1) Nunca; 2)  $\geq 1$  vez al mes; 3) >1 vez al mes y

1 vez a la semana; 4) 2-3 veces a la semana;

5)  $\geq 4$  veces a la semana

1/2/3/4/5

3 Fuera de la escuela, ¿cuántas horas a la semana realiza actividad física vigorosa?

1) Nunca; 2)  $\geq 1$  vez al mes; 3) >1 vez al mes y

1 vez a la semana; 4) 2-3 veces a la semana;

5)  $\geq 4$  veces a la semana

1/2/3/4/5

4 ¿Realiza deporte de competición? 1) Nunca; 2) <1 vez a la semana; 3)  $\geq 1$  vez a la semana; 4) casi todos los días

1/2/3/4

\*Las respuestas se miden en una escala en la que 1 es el valor más bajo, y 4 o 5 el más alto; además, tienen un carácter sumatorio, por lo que se van acumulando para conseguir el

resultado global del test 5-10: nivel sedentario; 11-16: nivel moderadamente activo;  $\geq 17$ : nivel muy activo

### Test de Rosenberg

La escala de autoestima de Rosenberg, una prueba breve y con buenas propiedades psicométricas, es el instrumento más usado para la evaluación de la autoestima en la práctica clínica y en la investigación científica.

La escala de autoestima de Rosenberg consta de diez ítems; cada uno de ellos es una afirmación sobre la valía personal y la satisfacción con uno mismo. La mitad de las frases están formuladas de forma positiva, mientras que las otras cinco hacen referencia a opiniones negativas.

Cada ítem se puntúa del 0 al 3 en función del grado en que la persona que contesta se identifica con la afirmación que lo constituye. Así, el 0 se corresponde con estar muy en desacuerdo y el 3 con estar totalmente de acuerdo.

Los ítems que componen la escala de Rosenberg son los siguientes:

1. Siento que soy una persona digna de aprecio, al menos tanto como los demás. ( )
2. Siento que tengo cualidades positivas. ( )
3. En general, me inclino a pensar que soy un/a fracasado/a. ( )
4. Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de los demás. ( )
5. Siento que no tengo mucho de lo que enorgullecerme. ( )
6. Adopto una actitud positiva hacia mí mismo/a. ( )
7. En conjunto, me siento satisfecho/a conmigo mismo/a. ( )
8. Me gustaría tener más respeto por mí mismo/a. ( )
9. A veces me siento ciertamente inútil. ( )
10. A veces pienso que no sirvo para nada. ( )

Los ítems positivos (1, 2, 4, 6 y 7) se puntúan de 0 a 3, mientras que los ítems 3, 5, 8, 9 y 10 se valoran en sentido inverso. Una puntuación inferior a 15 indica una autoestima baja, situándose la autoestima normal entre los 15 y los 25 puntos. 30 es la mayor puntuación posible.

Test sociodemográfico

### CUESTIONARIO DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

A continuación, encontrará una serie de preguntas. Especifique su respuesta marcando la correcta o escriba en el espacio si es necesario.

Las respuestas son anónimas y serán usadas para el estudio en el que usted está participando.

EDAD (años) \_\_\_\_\_

GENERO

Femenino \_\_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_\_ Sin especificar \_\_\_\_\_ ¿CÚAL

ES SU LUGAR DE PROCEDENCIA?

\_\_\_\_\_

¿DEPARTAMENTO?

\_\_\_\_\_

¿CON QUIÉN VIVE?

Solo \_\_\_\_\_ Con pareja \_\_\_\_\_ Con familia X \_\_\_\_\_